VitreaCore®
Benutzerhandbuch

VPMC-13096A

VITALU®

Copyright © 2004 – 2013 Vital Images, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Veröffentlichungsdatum Oktober, 2013

VitreaWorkstation® ist geschützt durch die US-Patente 5,986,662; 6,130,671; 6,219,059; 7,031,504; 7,136,064; 7,362,329; 7,574,029; 7,590,272; 7,660,481;7,929,748;7,991,210; 8,214756; 8,249,687. Weitere Patente in den USA und anderen Ländern angemeldet.

VitreaAdvanced® ist geschützt durch die US-Patente 5,986,662; 6,130,671; 6,219,059; 7,031,504; 7,136,064; 7,362,329; 7,574,029; 7,590,272; 7,660,481;7,929,748;7,991,210; 8,214756; 8,249,687. Weitere Patente in den USA und anderen Ländern angemeldet.

VitreaCore® ist geschützt durch die US-Patente Patente 5,986,662; 6,130,671; 6,219,059; 7,039,723; 7,136,064; 7,362,329; RE42,952; weitere Patente in den USA und anderen Ländern angemeldet.

REF VPMC-13096A VitreaCore Benutzerhandbuch
VPMC-13201A VitreaCore User Guide

Dieses Dokument gilt für Softwareversionen von Vitrea Enterprise ab Suite 6.5.3.

Dieses Benutzerhandbuch darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Vital Images weder vollständig noch in Teilen auf irgendeine Weise elektronisch oder mechanisch reproduziert, fotokopiert, aufgezeichnet, übertragen oder in einem Informationssystem bzw. in einer Datenbank gespeichert werden.

Marken

Vital Images, Vitrea, ViTAL und ViTAL U sind eingetragene Marken von Vital Images Inc.

Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Eingeschränkte Rechte

Für Software bzw. Dokumentationen, die vom Verteidigungsministerium der US- Regierung erworben werden, gelten folgende eingeschränkten Rechte:

Die Verwendung, Vervielfältigung oder Veröffentlichung der Software durch die Regierung der USA unterliegt Beschränkungen, die in Absatz (c) (l) (ii) der Klausel DFARS 252.227-7013 der „Rights in Technical Data and Computer Software“ (Rechte an technischen Daten und Computersoftware) aufgeführt sind.

Für Software bzw. Dokumentationen, die von einer anderen Behörde oder Dienststelle der US- Regierung als dem Verteidigungsministerium erworben werden, gelten eingeschränkte Rechte. Die Nutzung, Vervielfältigung oder Veröffentlichung durch die US- amerikanische Regierung unterliegt den Beschränkungen, die in FAR 52.227-19 (b) (3) aufgeführt sind. Für Software bzw. Dokumentationen, die von der NASA erworben werden, gelten entsprechend den im NASA FAR-Zusatz unter 18-52.227-86 (d) aufgeführten Beschränkungen eingeschränkte Rechte.

Haftungsbeschränkung und Garantieausschluss

VITAL IMAGES ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR JEGLICHE DIREKTE FOLGEN, NEBENFOLGEN ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUF DEFEKTE, VERSAGEN ODER FEHLFUNKTIONEN DER SOFTWARE ODER AUF DIE NUTZUNG DER VON VITAL IMAGES GELIEFERTEN DOKUMENTATIONEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND, UNABHÄNGIG DAVON, OB SICH DERARTIGE ANSPRÜCHE AUS EINER GARANTIE, EINEM VERTRAG, UNERLAUBTEN HANDLUNGEN ODER ANDEREN RECHTSGRUNDLAGEN ERGEBEN. VITAL IMAGES ÜBERNIMMT KEINERLEI GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH KONKLUDENT, EINSCHLIESSLICH DER ZUSICHERUNG DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DABEI IST ES UNERHEBLICH, OB SICH ANSPRÜCHE AUS GESETZLICHEN, GEWOHNHEITSRECHTLICHEN, VERTRAGLICHEN ODER SONSTIGEN VORSCHRIFTEN ABLEITEN.

Vertraulichkeitsverpflichtung

Die Software und die in der Software enthaltenen Informationen, einschließlich der Ideen, der Konzepte und des Know-hows, aber nicht auf diese beschränkt, sind Eigentum, vertrauliche Informationen und Betriebsgeheimnis von Vital Images. Sie sind als Eigentum, vertrauliche Informationen und Betriebsgeheimnis von Vital Images zu behandeln und dürfen in keiner Form und mit keinem Mittel vervielfältigt oder reproduziert werden. Die Software und die darin enthaltenen Informationen dürfen nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von Vital Images anderen Personen gegenüber offen gelegt werden, mit Ausnahme der vom Arbeitgeber des betreffenden Benutzers autorisierten Vertreter, die vertraglich zur Geheimhaltung verpflichtet sind. Der Benutzer dieser Software und der darin enthaltenen Informationen darf nicht versuchen, die vertraulichen und als Betriebsgeheimnis geltenden Informationen von Vital Images offen zu legen. Dem Benutzer ist es untersagt, die Software und die darin enthaltenen Informationen zu dekompilieren, zu disassemblieren oder in irgendeiner Weise zurückzuentwickeln.

Softwarelizenzerklärung

Diese Software wird ausschließlich von Vital Images lizenziert und vertrieben und darf nur entsprechend den Vorschriften dieser Lizenz auf dem in der Lizenzvereinbarung genannten System eingesetzt werden. Falls zwischen diesen Bestimmungen und den Bestimmungen eines schriftlichen Vertrags mit Vital Images oder eines Vertrags mit Vital Images, der auf elektronischem Wege bestätigt wurde, irgendwelche Konflikte auftreten, sind die Bestimmungen des schriftlichen oder genehmigten Vertrags maßgeblich.

CE 0086

EC REP

MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover, Deutschland

Australische Vertretung:
CELEO Pty Ltd
15 Alvarado Court
Broadbeach Waters, QLD 4218
Australien

Australische Vertretung:
Toshiba Australia Pty Ltd
PO Box 350
North Ryde, NSW 1670
Australien

CELEO Pty Ltd und Toshiba Australia Pty Ltd sind bevollmächtige Vertreter in Australien und handeln bei der Übermittlung von sicherheitsbezogenen Vorfällen und behördlichen Angelegenheiten an die Therapeutic Goods Administration in Australien im Namen von Vital Images, Inc. Die Vertriebspartner sind dennoch der erste Ansprechpartner für Serviceleistungen und Reklamationen.

Hergestellt von: Vital Images, Inc., 5850 Opus Parkway, Suite 300, Minnetonka, MN, 55343, USA; Telefon: +1 866.433.4624

Inhaltsverzeichnis

Einführung in VitreaCore 5

Sicherheitshinweise und behördliche Vorschriften 5

Inhalt 5

Übersicht über VitreaCore. 6

- Benutzerhilfe 6
- Vital U 6
- Kontaktinformationen 10

VitreaCore-Fenster 10

Studienverzeichnis 11

Das Viewer-Fenster. 19

- Werkzeuge im Viewer-Fenster 22
- Steuerelemente auf der Registerkarte „Visual“ (Visuell) 23
- Steuerelemente auf der Registerkarte „Analysis“ (Analyse) 24
- Steuerelemente auf der Registerkarte „Batch“ (Stapel) 25

Das Berichtfenster 25

Fehlerbehebung in VitreaCore. 26

Auswählen einer Studie – VitreaCore 29

Inhalt 29

Benutzertypen von VitreaCore 30

Laden von Studien in VitreaCore. 31

VitreaAdvanced über den Data Manager. 33

Laden von Studien in VES mittels PACS-Integration 35

Häufige Aufgaben – VitreaCore 39

Inhalt 39

Erste Schritte 40

Aufgaben im Studienverzeichnis 41

- Verwenden der Patientenliste 41
- Verwendung des Data Managers 46
- Verwenden des DICOM-Transfers 49
- Automatischer Export. 54
- Warteschlangenverwaltung 55

Aufgaben im Viewer-Fenster 57
Layout des Viewer-Fensters 57
Verwenden des Viewer-Fensters 58
Durchführen von Messungen 77
Segmentieren von Objekten 83
Durchführen einer Gefäßsondierung 87
2D-Bildgebung 88
Registerkarte „Visual“ (Visuell). 90
MPR-Bildgebung im VitreaCore Viewer 93
3D-Bildgebung im VitreaCore Viewer 100
Verwenden von 3D-Voreinstellungen und Anatomieprotokollen. 103
3D/MPR-Kontextmenüs 104
Bildstapel 107
Anhang I 113
Benutzervoreinstellungen 113
Festlegen von Benutzervoreinstellungen 114
Lokale Einstellungen. 125
Netzwerkgeschwindigkeit 126
Anhang II 127
Fehlermeldungen 127

Weiterleiten von Befunden - Vitrea Core 131

Inhalt 131
Übersicht über die Weiterleitung von Ergebnissen. 131
Das Berichtfenster 132

Index. 153

Einführung in VitreaCore

Sicherheitshinweise und behördliche Vorschriften

VOR VERWENDUNG DIESES PRODUKTS DAS DOKUMENT MIT **INFORMATIONEN ÜBER DIE MEDIZINISCHE BILDGEBUNGSSOFTWARE VON VITAL IMAGES** LESEN. Dieses Dokument enthält wichtige Informationen bezüglich der allgemeinen Sicherheitshinweise von VitreaCore und der behördlichen Vorschriften.

VORSICHT: Laut US-amerikanischer Bundesgesetzgebung 21 CFR 801.109(b)(1) ist der Verkauf dieses Gerätes in den USA nur an Ärzte oder an Personen, die im Auftrag eines Arztes handeln, gestattet.

Inhalt

- Übersicht über VitreaCore
- VitreaCore-Fenster
- Studienverzeichnis
- Das Viewer-Fenster
- Das Berichtfenster
- Fehlerbehebung in VitreaCore

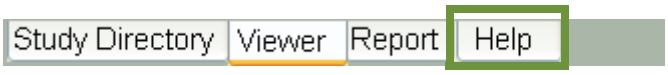
Übersicht über VitreaCore

VitreaCore ist ein webbasiertes medizinisches Diagnosewerkzeug, das Ärzten über PCs oder Laptop-Computer Fernzugriff auf erweiterte 2D-, 3D- und 4D-Darstellungsfunktionen bietet. Mit der Software können Sie Bilder vermessen, drehen und analysieren.

VitreaCore bietet zwei Ansichtsoptionen: VitreaCore und Advanced Viewer. Die Auswahl des Viewers hängt von Ihrem Arbeitsablauf ab. Ziehen Sie die jeweiligen Arbeitsablaufmodule heran, um sich für die für Sie passende Ansichtsoption zu entscheiden.

Benutzerhilfe

Klicken Sie auf die Registerkarte „Help“ (Hilfe) unten im VitreaCore Viewer-Fenster, um auf die detaillierte Benutzerdokumentation für VitreaCore zuzugreifen.



Zur Anzeige der PDF-Dateien benötigen Sie Adobe Reader.

Vital U

Vital U bietet Kurse in einer Vielzahl von Umfeldern an, um vielen Lernpräferenzen und Zeitplänen zu entsprechen. Wir bieten Schulungen im Kunden-Schulungszentrum von Vital U, in verschiedenen Städten innerhalb der USA, in Ihrer Einrichtung und auf unserer Website an.

Lernen Sie die moderne Darstellungssoftware in unseren speziell dafür eingerichteten Schulungsräumen oder in einem mobilen Schulungsraum in einer Stadt in Ihrer Nähe kennen. Sie können auch ein Programm in Ihrer Einrichtung verwenden und die Schulung Ihrem individuellen Arbeitsablauf anpassen. Auf unserer Website haben Sie Zugang zu

Fernschulungen anhand von Vital U Live-Webinaren und eLearning, die Ihnen jederzeit zur Verfügung stehen.

Zusätzlich zu unseren klinischen Standardanwendungen bieten wir spezialisierte Kurse in Onkologie, Neurologie, virtueller Koloskopie und Kardiologie an. Bei bestimmten Kursen können Ärzte und medizintechnische Assistenten CME- und CE-Punkte erwerben.

Wenden Sie sich an den Vital U-Schulungskoordinator unter 001 952 487 9559, oder schicken Sie eine E-Mail an vitalu@vitalueducation.com, um sich für Kurse bei Vital Images, in Ihrer Einrichtung und in mobilen Schulungsräumen anzumelden, oder falls Sie andere Fragen im Zusammenhang mit den Schulungen haben.

Lernen im Schulungsraum

Grundlagen hoch entwickelter Visualisierungs-Software

Dieser Dreitage-Kurs vermittelt die Grundlagen der hoch entwickelten Visualisierungs-Software von Vital Images, mit der 2D-, 3D- und 4D-Bilder der menschlichen Anatomie erstellt werden können. Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die Vielzahl von Anwendungen und Disziplinen innerhalb der Software, u. a. Herz, Peripherien, Elektrophysiologie- (EP) Planung, Lunge, Tumor, Gelenke, Exartikulation, Perfusion, Lunge und Nieren. Lernen Sie durch interaktive Übungen, wie man 2D- und 3D-Bilder manipuliert, einschließlich multiplanare Reformatierung (MPR), Projektion mit maximaler Intensität (MIP) und Volumen. Die Kurse werden von in klinischen Anwendungen erfahrenen Vital U-Kursleitern gehalten. Über diesen Kurs können Ärzte und medizintechnische Assistenten CME- und CE-Punkte erwerben.

Bei jedem Kursmodul kommt die standardisierte Lernmethodik von Vital U mit schrittweisen Anleitungen für Bildakquisition, Protokollübertragung, Fallanalyse und Bildverteilung zum Einsatz.

Grundlagen von VitreaCore

Dieser eintägige Kurs über die Bildbearbeitung vermittelt die Grundlagen der VitreaCore-Software zur Erstellung von 2D- und 3D-Bildern der menschlichen Anatomie. Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die Vielzahl von Anwendungen und Disziplinen innerhalb der Software, u. a. grundlegende 3D-Bildgebung, MPR und Gefäßsondierung. Lernen Sie durch interaktive Übungen, wie man 2D- und 3D-Bilder manipuliert, einschließlich multiplanare Reformatierung (MPR), Projektion mit maximaler Intensität (MIP) und Volumen. Die Kurse werden von in klinischen Anwendungen erfahrenen Vital U-Kursleitern gehalten.

Bei jedem Kursmodul kommt die standardisierte Lernmethodik von Vital U mit schrittweisen Anleitungen für Bildakquisition, Protokollübertragung, Fallanalyse und Bildverteilung zum Einsatz.

Fernschulungen

Melden Sie sich für ein Programm von Live-Webinaren an, bei denen die Vital Images-Software demonstriert wird und gleichzeitig ein ärztlicher oder in klinischen Anwendungen erfahrener Kursleiter zur Beantwortung Ihrer Fragen zur Verfügung steht. Zudem steht Ihnen eine Bibliothek an aufgezeichneten Webinaren zur Verfügung, die Sie jederzeit durchsuchen können. Die Termine und Themen finden Sie unter vitalueducation.com. Dort können Sie sich auch anmelden.

Administratorschulung

Dieser Kurs ist für IT-Experten, PACS-Administratoren, Kundendiensttechniker und alle Personen bestimmt, die die hoch entwickelte Visualisierungs-Software von Vital Images warten, installieren oder Support für die Software anbieten. In diesem Kurs wird Ihrem designierten Software-Administrator für Vital Images vermittelt, wie man durch vollständige Integration in Ihre medizinischen Bildgebungssysteme den größten Nutzen aus VitreaCore zieht. Weitere Informationen erhalten Sie vom Vital U-Schulungskoordinator unter der Telefonnummer 001 952 487 9559 oder per E-Mail an vitalu@vitalueducation.com.

Schulung vor Ort

Alle unsere Schulungsprogramme können auch in Ihrer Einrichtung durchgeführt werden. Unsere erfahrenen Kursleiter für Anwendungen stellen sich Ihren Schulungsanforderungen, indem Sie Vital U-Kurse mit der benötigten Hardware bei Bedarf an Ihrem Standort abhalten. Mit unseren Schulungen vor Ort passen wir Ihr Fortbildungsprogramm an den spezifischen Arbeitsablauf Ihrer Ärzte und Techniker an.

Kundenspezifische Optionen

Die Pakete beinhalten Mehrbenutzer- und Mehrsitzungs-Formate zur Erfüllung Ihrer Schulungsanforderungen. Wenden Sie sich zur Konzeption Ihres angepassten Schulungsprogramms unter der Telefonnummer 001 952 487 9559 oder per-E-Mail unter der Adresse vitalu@vitalueducation.com an den Vital U-Schulungskoordinator.

Kontaktinformationen

- Wenn Sie allgemeine, nicht-technische Fragen haben, nehmen Sie über unsere Website www.vitalimages.com Kontakt mit uns auf.
- Falls Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich wie folgt an uns:
  - Rufen Sie innerhalb der USA unsere Kundendienst-Telefonnummer +1-800-208-3005 an.
  - Wenden Sie sich außerhalb der USA an Ihren Vital Images-Vertriebspartner.
  - Senden Sie eine E-Mail-Nachricht an support@vitalimages.com.
- Wenn Sie uns Rückmeldungen zu diesem Dokument oder anderen Produktdokumentationen von Vital Images übermitteln möchten, wenden Sie sich per E-Mail an feedback@vitalimages.com.
- Eine gedruckte Version der Versionshinweise, des Schulungs- und Referenzhandbuchs oder der Installationshandbücher, wenden Sie sich an den Kundendienst unter +1-800-208-3005.

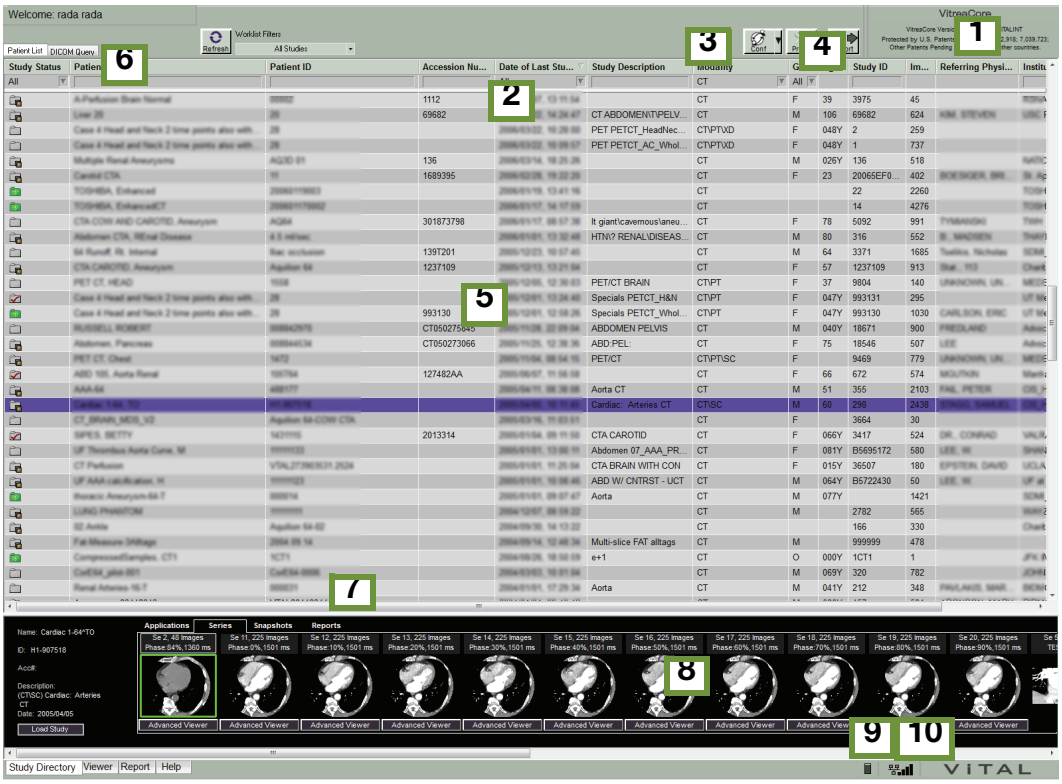
VitreaCore-Fenster

Registerkarten

Durch Wählen der entsprechenden Registerkarte unten im Bildschirm navigieren Sie durch die Fenster von VitreaCore.

Studienverzeichnis

Wenn Sie VitreaCore starten, wird das Studienverzeichnis geöffnet.



Beschriftung	Beschreibung
1	Softwareversion
2	Spaltenüberschriften **HINWEIS:** Klicken Sie zum Sortieren auf die entsprechende Spaltenüberschrift. Geben Sie anschließend die ersten Suchbuchstaben ein.
3	Schaltfläche Conference (Konferenz)
4	Schaltfläche Preferences (Benutzereinstellungen)
5	Registerkarte Patient List (Patientenliste)
6	Registerkarte DICOM query (DICOM-Abfrage)

Beschriftung	Beschreibung
7	Registerkarten Series/Snapshots/Reports/ Applications (Serien/Schnappschüsse/Berichte/ Anwendungen)
8	Data Manager
9	Anzeige der Serverauslastung Wenn Sie mit der Maus auf diesem Symbol verharren, wird die Menge des freien Speicherplatzes auf dem Server (in Gigabyte) angezeigt. Mehr Schwarz als Weiß: Über 3,0 GB Speicherplatz auf dem Server Schwarz und Weiß: Zwischen 2,0 und 3,0 GB Speicherplatz auf dem Server Orange: Zwischen 1,0 GB und 2,0 GB Speicherplatz auf dem Server Rot: Weniger als 1,0 GB Speicherplatz auf dem Server
10	Anzeige der Netzwerkgeschwindigkeit Wenn Sie mit der Maus über diesem Symbol verharren, wird die Geschwindigkeit bzw. der Durchsatz des verwendeten Netzwerks angezeigt. Rot: < 8,0 Mbit/s Netzwerkgeschwindigkeit Schwarz: > 20,0 Mbit/s Netzwerkgeschwindigkeit **HINWEIS:** Diese Zahl gibt den effektiven Durchsatz über alle Pfade wie das Internet, Ihr Praxisnetzwerk und/oder Ihr Heimnetzwerk oder Ihre WLAN-Verbindung an. Es handelt sich dabei möglicherweise nicht um die Geschwindigkeit Ihres lokalen Netzwerks.

Studienstatus-Symbole

Die Statusspalte in der Patientenliste enthält Ordnersymbole. Die Farbe dieser Symbole gibt Auskunft über den Status der jeweiligen Studie.

Symbol	Beschreibung
(blau mit blauem Pfeil)	Ankommend/Wird verarbeitet
(grün mit gelbem Stern)	Ungelesen
(grün mit gelbem Stern und Schnappschüssen)	Ungelesen mit Nachweis
(roter Umriss mit Schloss)	Gesperrte Studie
(grau)	Gelesen
(grau mit Schnappschüssen)	Gelesen mit Nachweis
(grau mit rotem Häkchen)	Veröffentlicht

Spaltenüberschriften in der Patientenliste

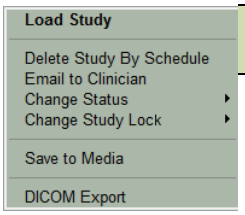
Filtern und sortieren Sie Studien mithilfe der Spalten der Patientenliste. Nachdem Sie die gewünschten Studien ermittelt haben, laden Sie die Bilder im Bereich Series Thumbnail (Serienminiaturansichten).

Filtern, Sortieren und Durchsuchen der Patientenliste

Mit den Spaltenüberschriften in der Patientenliste können Sie die Liste filtern und sortieren sowie nach bestimmten Studien durchsuchen.

Kontextmenü der Patientenliste

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Studie klicken, wird ein Menü mit folgenden Optionen angezeigt:



Menüeintrag	Beschreibung
Load Study (Studie laden)	Wenn eine Studie mehr als eine Serie enthält, werden in VitreaCore zwei Serien in einen zweigeteilten 2D-Viewer geladen. Wenn die Studie nur eine Serie enthält, wird das erste Bild in einen Einfach-2D-Viewer geladen. Wenn die Studie mehrere Bilder enthält, klicken Sie auf den Vorwärtspfeil, um durch die Bilder zu blättern.
Delete Study by Schedule (Studie nach Zeitplan löschen)	Löscht die Studie vom Server.
Email to Clinician (Per E-Mail an Arzt versenden)	Sendet die Bilder an eine E-Mail-Adresse.
Change Status (Status ändern)	Ermöglicht das Ändern des Studienstatus: • Ungelesen • Gelesen • Veröffentlicht
Change Study Lock (Studiensperre ändern)	Sperren Sie eine Studie, damit sie nicht gelöscht werden kann, oder heben Sie die Sperre einer von Ihnen gesperrten Studie auf. **HINWEIS:** Sie können nur Studien entsperren, die Sie selbst gesperrt haben. Wenn Sie eine Studie entsperren möchten, die von einer anderen Person gesperrt wurde, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.
Save Media (Auf Medium speichern)	Ermöglicht das Exportieren von Daten auf Medien (CD/DVD/USB/lokale Festplatte/Netzlaufwerk).
DICOM Export (DICOM-Export)	Ermöglicht das Exportieren von Serien auf ein DICOM-Gerät.

Eine Studie als gelesen markieren

Die Option „Mark as Read“ (Studie als gelesen markieren) und die Statusspalte sind in der Patientenliste nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen Enable mark **study as read** (Studie als gelesen markieren aktivieren) während der Serverkonfiguration aktiviert wurde und Sie mit Radiologenberechtigungen angemeldet sind. Informationen zur Konfigurierung des Vital Image Management Systems (VIMS) erhalten Sie von Ihrem Systemadministrator.

Worklist Filters

Sie können einen vordefinierten Arbeitslistenfilter verwenden, um die Patientenliste zu sortieren, oder einen eigenen Filter definieren und speichern.

Automatische Abfrage

VitreaCore enthält zwei automatische Abfrage-/Abruffunktionen:

- Sie können einen Scanner so konfigurieren, dass alle Studien automatisch an den Server gesendet werden.
- Sie können auch den Client-PC so einrichten, dass er in regelmäßigen Abständen automatisch den Server abfragt, um das Study Directory (Studienverzeichnis) zu aktualisieren. Sobald eine Studie vom Client-PC abgerufen wurde, wird sie im Studienverzeichnis angezeigt.

Benutzer- und systemspezifische Voreinstellungen für das Studienverzeichnis

Klicken Sie auf

, um Voreinstellungen für die Patientenliste vorzunehmen, wie z. B.:

- Angeben der anzuzeigenden Spalten
- die Zeitspanne zwischen automatischen DICOM-Serverabfragen festlegen
- Angeben weiterer Voreinstellungen für die Patientenliste

Benutzertypen

Die Art und Weise, wie Sie Studien in VitreaCore laden, hängt von Ihrem Benutzertyp ab. Die Benutzertypen werden durch Benutzernamen und Passwörter festgelegt. Ihre Einrichtung ordnet, abhängig von der Rolle des Benutzers, einzelnen Benutzernamen Benutzertypen und Passwörter zu.

HINWEIS: Informationen zu Benutzernamen und Passwörtern, die den einzelnen Benutzertypen zugeordnet sind, erhalten Sie von Ihrem Systemadministrator.

- Arzt
- Benutzer von Diagnoseanwendungen
- Benutzer von erweiterten Diagnoseanwendungen
- Administrator (in diesem Handbuch nicht beschrieben)

HINWEIS: Informationen zum Benutzertyp Administrator finden Sie im VitreaCore Installations- und Administratorhandbuch.

Ärzte

- Sie können auf VitreaCore zugreifen.
- Sie können VitreaCore Arbeitsabläufe mit der Schaltfläche **Load** (Laden) laden und bearbeiten.

- Sie können Schnappschüsse in VitreaCore wiederherstellen.

Diagnostische Anwendung

- Sie haben Zugriff sowohl auf den VitreaCore Viewer als auch auf den VitreaAdvanced Viewer. Der VitreaCore Viewer ist der Standard-Viewer.
- Sie können mithilfe der Schaltfläche **Load** (Laden) Arbeitsabläufe in den VitreaCore Viewer laden und damit arbeiten.

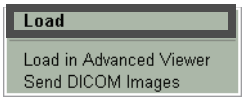
- Durch Rechtsklicken und Auswählen von **Load in Advanced Viewer** (In Erweiterten Viewer laden) laden Sie Arbeitsabläufe in den Advanced Viewer und können dort mit ihnen arbeiten.

- Sie können Schnappschüsse im Advanced Viewer (Erweiterter Betrachter) wiederherstellen.

Erweiterte diagnostische Anwendung

- Sie haben Zugriff sowohl auf den VitreaCore Viewer als auch auf den VitreaAdvanced Viewer. Der Advanced Viewer (Erweiterter Betrachter) ist der Standard-Viewer.
- Sie können mithilfe der Schaltfläche **Advanced Viewer** (Erweiterter Viewer) Arbeitsabläufe in den Vitrea Advanced Viewer laden und damit arbeiten.

- Durch Rechtsklicken und Auswählen von **Load** (Laden) können Sie Arbeitsabläufe in den Vitrea Core Viewer laden und damit arbeiten.



- Sie können Schnappschüsse im Advanced Viewer (Erweiterter Betrachter) wiederherstellen.

TABELLE 1: **Spezifische Zugriffskontrolle nach Benutzertypen**

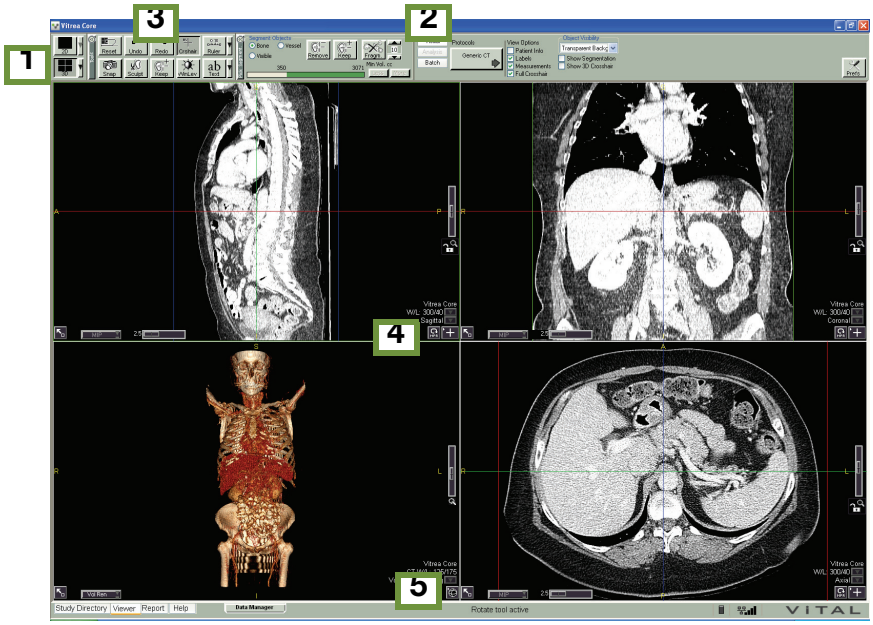
	Arzt	**Benutzer von Diagnose-anwen-dungen**	**Benutzer von erwei-terten Diagnose-anwen-dungen**
In Vitrea Core laden	Ja	Ja	Ja
In VitreaAdvanced Viewer (Erweiterter Betrachter) laden	Nein	Ja	Ja
Standardmäßig Arbeitsabläufe in VitreaCore wiederherstellen	Ja	Nein	Nein
Standardmäßig Arbeitsabläufe im Advanced Viewer (Erweiterter Betrachter) wieder-herstellen	Nein	Ja	Ja
DICOM-Bilder versenden	Nein	Ja	Ja
An Arzt weitergeben	Nein	Ja	Ja
Studie löschen	Nein	Nein	Ja

	Arzt	Benutzer von Diagnose-anwen-dungen	Benutzer von erwei-terten Diagnose-anwen-dungen
Vessel Probe	Nein	Ja	Ja
DICOM-Abfrage	Ja (wenn vom Syste-madministrat or konfiguriert)	Ja	Ja
Nachweise erstellen (Schnappschüsse, Bildstapel oder Filme)	Nein	Ja	Ja
Nachweise löschen (Schnappschüsse, Bildstapel oder Filme)	Nein	Ja	Ja

Das Viewer-Fenster

Das Viewer-Fenster ist der Hauptarbeitsbereich in VitreaCore und beinhaltet die benötigten Werkzeuge zur Durchführung Ihres Arbeitsablaufs.

ABBILDUNG 1: **Viewer-Fenster**



Beschriftung	Beschreibung
1	Layout-Schaltflächen des Viewer-Fensters
2	Registerkarten Analysis (Analyse), Visual (Visuell) und Batch (Stapel)
3	VitreaCore-Werkzeuge
4	Ansichtswerkzeuge
5	Informationsbereich und Statusleiste

2D- und MPR-Mausfunktionen

Maustaste		Durch Drücken:
	Klicken	Werkzeug aktivieren
	Mit der mittleren Maustaste klicken und ziehen	**Schwenken**
	Linke und mittlere Maustaste klicken und ziehen	**Zoom**
	Mit der rechten Maustaste klicken und ziehen. ODER	Blättern
	Drehen Sie das Mausrad.	

3D-Mausfunktionen

Maustaste		Durch Drücken:
	Klicken	Werkzeug aktivieren Klicken Sie mit der Maustaste, dann warten Sie einen Moment, bis das Werkzeug aktiviert ist.
	Klicken Sie mit der Maus, und ziehen Sie den Cursor an die gewünschte Position.	Drehen Klicken Sie mit der Maustaste und ziehen Sie den Cursor direkt
	Mit der mittleren Maustaste klicken und ziehen	Schwenken

Maustaste	Durch Drücken:
Linke und mittlere Maustaste klicken und ziehen ODER	**Zoom**
Linke und rechte Maustaste klicken und ziehen	

Tastaturkürzel

Mithilfe von Tastaturkürzeln können Sie Ansichten anpassen und weitere Vorgänge durchführen.

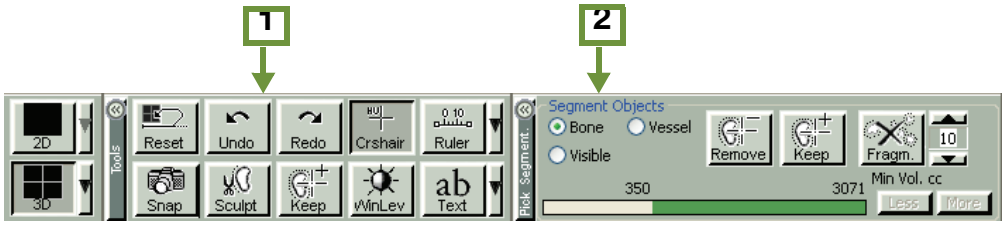
Taste	Funktion
C	Cobb-Winkel-Werkzeug aktivieren
E	Ellipsenwerkzeug aktivieren
F	ROI-Werkzeug aktivieren
G	**Winkelwerkzeug** aktivieren
H	Fadenkreuzwerkzeug aktivieren
I	Zur invertierten Ansicht umschalten
M	Pfeil- (Marker-) Werkzeug aktivieren
P	Werkzeug zur **Wirbelsäulenbeschriftung** aktivieren
R	Linealwerkzeug aktivieren
S	Schnappschusswerkzeug aktivieren
T	Text- oder Text/Pfeil-Werkzeug aktivieren
W	Fenster-/Ebenen-Werkzeug aktivieren
CTRL+ Y	Letzte rückgängig gemachte Aktion wiederherstellen
CTRL+ Z	Letzte Aktion rückgängig machen (wiederholen, um mehrere Aktionen rückgängig zu machen)

3D-Tastaturkürzel

Taste	Funktion
S-I [F2]	Volumen von superior nach inferior drehen – 180° Azimut, 90° Höhe, 0° Rotation in Sichtrichtung
I-S [F3]	Volumen von inferior nach superior drehen – 0°, -90°, 0°
A-P [F4]	Volumen von anterior nach posterior drehen – 0°, 0°, 0°
P-A [F5]	Volumen von posterior nach anterior drehen – -180°, 0°, 0°
L-R [F6]	Volumen von links nach rechts drehen – -90°, 0°, 0°
R-L [F7]	Volumen von rechts nach links drehen – 90°, 0°, 0°

Werkzeuge im Viewer-Fenster

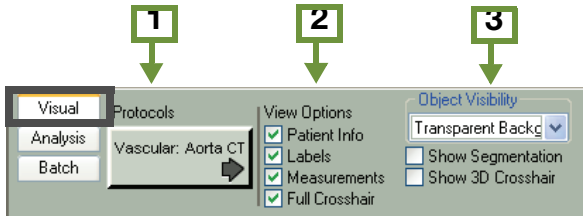
Im Viewer-Fenster können Sie eine Analyse durchführen oder anatomische Bereiche segmentieren.



#	Beschreibung
1	VitreaCore-Werkzeuge
2	Segment Objects (Objekte segmentieren, Bereich)

Steuerelemente auf der Registerkarte „Visual“ (Visuell)

Nutzen Sie die Steuerelemente auf der Registerkarte „Visual“ (Visuell), um das Protokoll zu ändern, Ansichtsoptionen ein- oder auszublenden bzw. Sichtbarkeitseinstellungen zu ändern.



#	Beschreibung
1	Protokoll-Schaltfläche
2	Bereich View Options (Ansichtsoptionen)
3	Bereich Object Visibility (Objektsichtbarkeit)

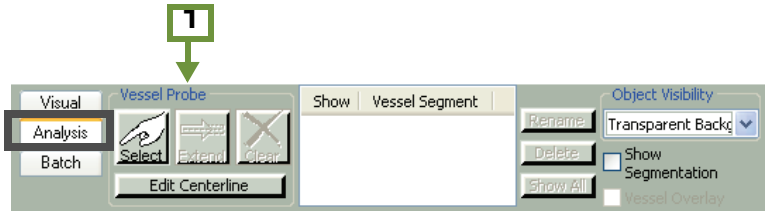
Ansichtsoptionen

Option	Beschreibung
Kontrollkästchen **Patient Info** (Patienteninfo)	Zum Ein- oder Ausblenden von Patienteninformationen
Kontrollkästchen **Labels** (Beschriftungen)	Zum Ein- oder Ausblenden von Beschriftungen
Kontrollkästchen **Measurements** (Messungen)	Zum Ein- oder Ausblenden von Messungen in den Ansichten **TIPP:** Blendet außerdem die Bezugsskala auf der rechten Seite der 2D- und MPR-Ansichten ein bzw. aus.
Kontrollkästchen **Full Crosshair** (Volles Fadenkreuz)	Zur vollständigen (einschließlich Schnittpunkt) oder teilweisen (ohne Schnittpunkt) Anzeige des Fadenkreuzes

Option	Beschreibung
Kontrollkästchen **Show Segmentation** (Segmentierung anzeigen)	Zur Anzeige der Segmentierungsergebnisse in den MPR-Ansichten
Kontrollkästchen **Show 3D Crosshair** (3D-Fadenkreuz anzeigen)	Zum Ein- oder Ausblenden des Fadenkreuzes in der 3D-Ansicht

Steuerelemente auf der Registerkarte „Analysis“ (Analyse)

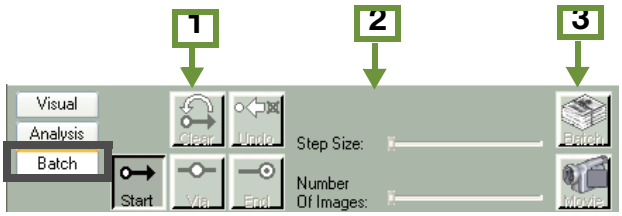
Nutzen Sie die Steuerelemente auf der Registerkarte „Analysis“ (Analyse), um auf die Gefäßsonden-Werkzeuge zuzugreifen.



#	Beschreibung
1	Bereich Vessel Probe (Gefäßsonde)

Steuerelemente auf der Registerkarte „Batch“ (Stapel)

Auf der Registerkarte „Batch“ (Stapel) des Viewer-Fensters können Sie Stapel und Filme erstellen.



#	Beschreibung
1	Schaltflächen zur Stapelerstellung
2	Steuerelemente für die Einstellung der Schrittgröße und der Anzahl der Bilder
3	Schaltflächen für Stapelausgabe

Das Berichtfenster

Im Kapitel „Weiterleiten von Befunden - VitreaCore“ finden Sie nähere Informationen zum Berichtfenster.

Fehlerbehebung in VitreaCore

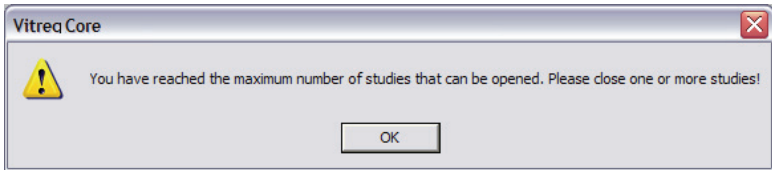
All of the available 3D rendering sessions are currently in use. (Zurzeit sind alle verfügbaren 3D-Wiedergabesitzungen belegt.)

Gibt an, dass der Bildserver mit Benutzeranforderungen für 3D-Bilder ausgelastet ist. Warten Sie ein wenig ab, und versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut.

Cannot connect to server. (Verbindung mit dem Server nicht möglich.)

Ihr VitreaCore-Client konnte keine Verbindung mit dem VitreaCore-Bildserver herstellen. Das kann verschiedene Gründe haben, wie ein Verbindungsfehler im lokalen PC-Netzwerk, ein allgemeiner Netzwerkfehler, Serverfehler, Spannungsausfall etc. Wenden Sie sich zur Fehlersuche an Ihren IT- oder Netzwerkadministrator.

Maximum Open Studies (Maximale Anzahl offener Studien)



Gibt an, dass die maximale Anzahl von Studien bereits geladen ist (im Studienverzeichnis sind offene Studien durch ein links vorangestelltes Häkchen gekennzeichnet). Sie können keine weiteren Studien laden, bevor Sie nicht mindestens eine Studie entladen.

- Nachdem Sie auf OK geklickt haben, wird das Dialogfeld Close Studies (Studien schließen) angezeigt, in dem Sie offene Studien entladen oder schließen können.

Not enough memory to load volume. (Zu wenig Speicher zum Laden des Volumens.)

Gibt an, dass entweder der Bildserver mit Benutzeranforderungen ausgelastet ist oder das Bildvolumen zu groß ist, um verarbeitet zu werden. Warten Sie ein wenig ab, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Volumen zu umfangreich ist, bauen Sie dieses neu auf.

Fehlersuche beim Wiederherstellen von Schnappschüssen

Wenn auf Ihrem Bildschirm das unten dargestellte Dialogfeld angezeigt wird, sehen Sie sich die Liste der möglichen Ursachen und Behebungsvorschläge in der Tabelle unter der folgenden Abbildung an.

ABBILDUNG 2: **Bildschirm für Fehler beim Wiederherstellen von Schnappschüssen**

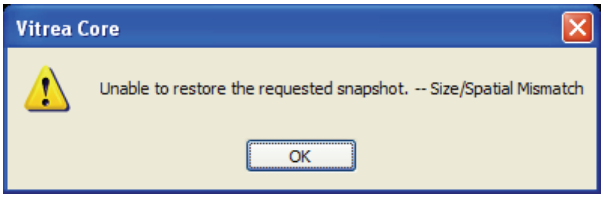


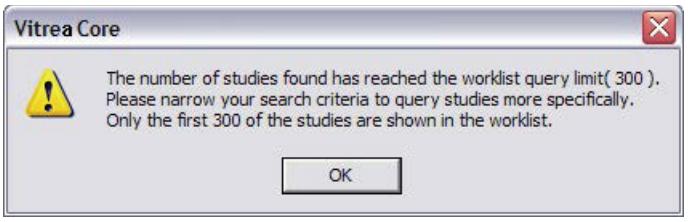
TABELLE 2: **Fehlerursachen und Behebungsvorschläge beim Wiederherstellen von Schnappschüssen**

Ursache	Vorschlag
Fehlende oder zusätzliche DICOM-Scheiben	Der Schnappschuss kann nicht wiederhergestellt werden.
Die Konfiguration der Volumenzusammenstellung wurde geändert, daher werden unterschiedliche Interpolationseinstellungen verwendet.	Wenden Sie sich an Ihren Administrator. Der Datensatz muss erneut zu VIMS übertragen werden.
Sonstige Änderungen an der VIMS-Konfiguration	Wenden Sie sich an Ihren Administrator.

Volume load failed. (Laden des Volumens gescheitert.)

Deutet auf ein Problem mit dem Datensatz hin. Wenden Sie sich an den Administrator.

Worklist Query Limit (Limit für die Arbeitslistenanfrage)



Gibt an, dass sich mehr Studien auf dem Server befinden, als gemäß der Konfiguration Ihres Systems abgerufen werden können.

- Sie können die Ergebnisse im Studienverzeichnis begrenzen, wenn Sie nach einer bestimmten Studie suchen.
- Sie können die Einstellung Maximum worklist items (Maximale Arbeitslisteneinträge) im Dialogfeld User Preferences > Study Directory (Benutzervoreinstellungen > Studienverzeichnis) ändern.

Auswählen einer Studie – VitreaCore

Inhalt

HINWEIS: In diesem Modul werden die diversen Szenarien für das Laden von Studien in VitreaCore gezeigt. Informieren Sie sich über Ihren Benutzertyp, da jeder Benutzertyp bestimmte Zugriffsrechte besitzt.

- Benutzertypen von VitreaCore
- Laden von Studien in VitreaCore
- VitreaAdvanced über den Data Manager
- Laden von Studien in VitreaCore mittels PACS-Integration

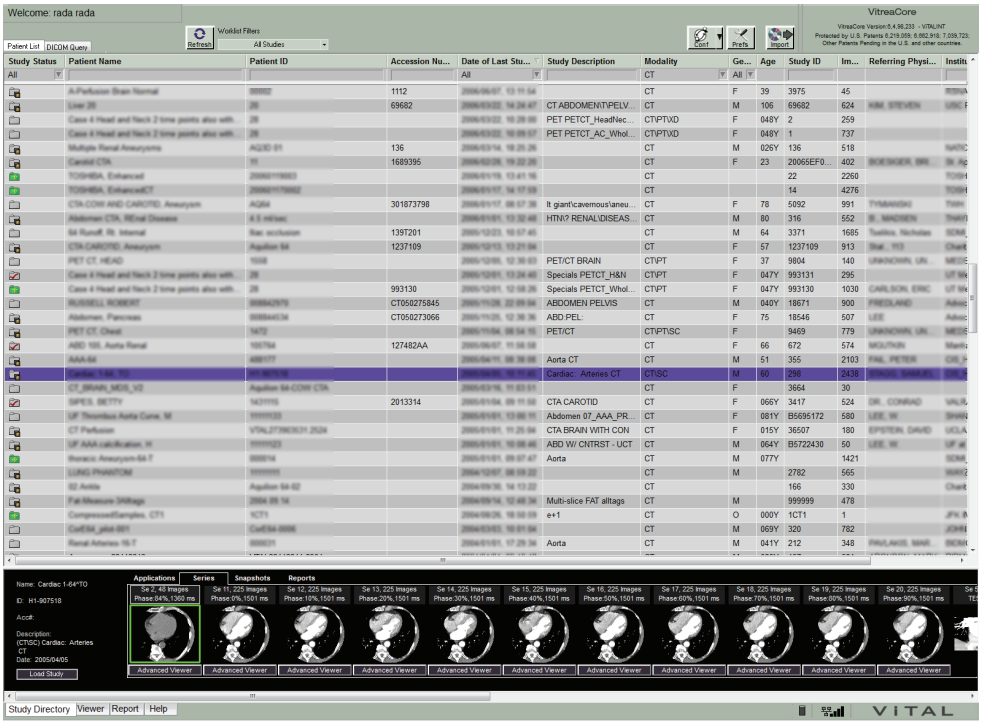
Benutzertypen von VitreaCore

TABELLE 1: **Spezifische Zugriffskontrolle nach Benutzertypen**

	Arzt	Benutzer von Diagnose-anwen-dungen	Benutzer von erweiterten Diagnose-anwen-dungen
In Vitrea Core laden	Ja	Ja	Ja
In VitreaAdvanced Viewer (Erweiterter Betrachter) laden	Nein	Ja	Ja
Standardmäßig Arbeitsabläufe in VitreaCore wiederherstellen	Ja	Nein	Nein
Standardmäßig Arbeitsabläufe im Advanced Viewer (Erweiterter Betrachter) wieder herstellen	Nein	Ja	Ja
DICOM-Bilder versenden	Nein	Ja	Ja
An Arzt weitergeben	Nein	Ja	Ja
Studie löschen	Nein	Nein	Ja
Vessel Probe	Nein	Ja	Ja
DICOM-Abfrage	Ja (wenn vom Sys-temadministrat or konfiguriert)	Ja	Ja
Nachweise erstellen (Schnappschüsse, Bildstapel oder Filme)	Nein	Ja	Ja
Nachweise löschen (Schnappschüsse, Bildstapel oder Filme)	Nein	Ja	Ja

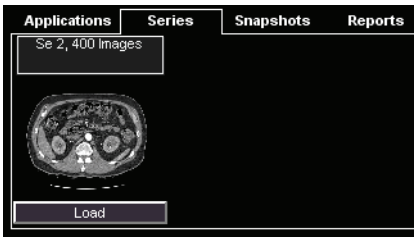
Laden von Studien in VitreaCore

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um Studien in VitreaCore zu laden.



1. Wählen Sie eine Studie aus dem Studienverzeichnis aus.

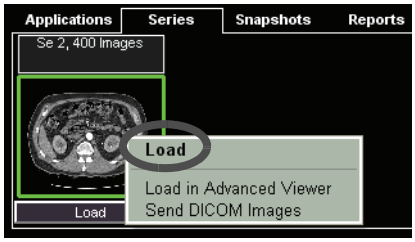
2. Wählen Sie die Registerkarte **Series** (Serien).



3. Wählen Sie eine zu ladende Serie aus.

TIPP: Zum Laden mehrerer Serien drücken Sie die CTRL-Taste, und klicken Sie auf alle zu ladenden Serien.

4. Klicken Sie auf Load, oder führen Sie einen Rechtsklick aus, und wählen Sie „Load“ (Laden).

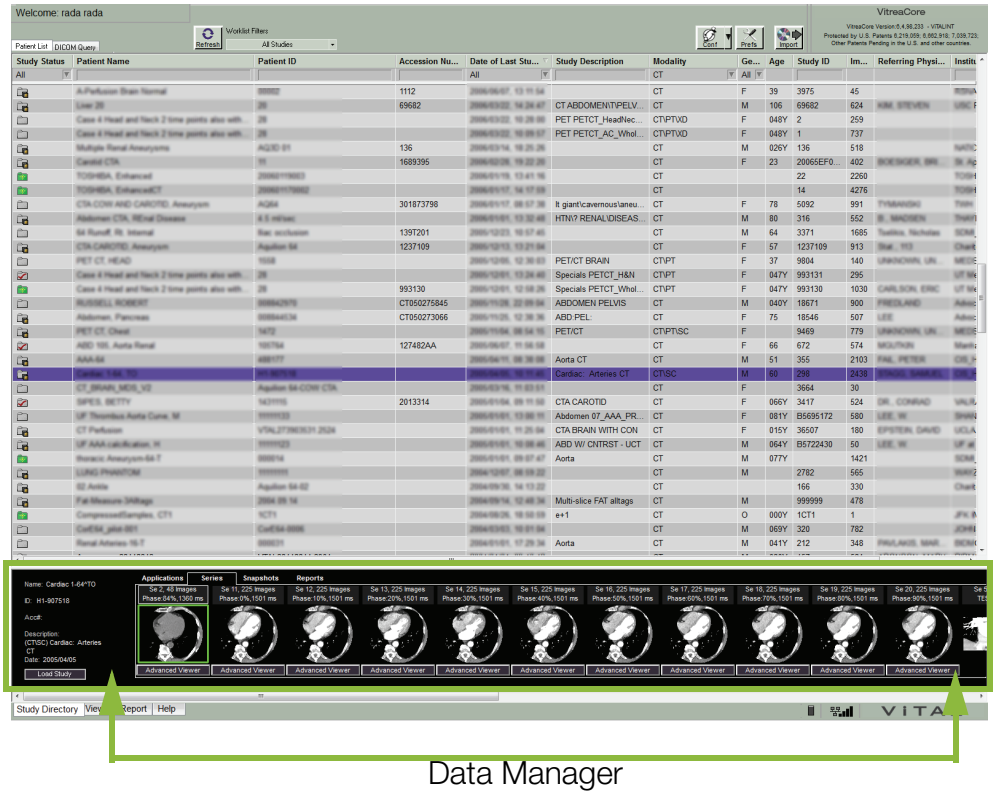


HINWEIS: Die VitreaCore-Kursmodule enthalten ausführliche Informationen zu den VitreaCore-Arbeitsabläufen.

VitreaAdvanced über den Data Manager

Die detaillierten VitreaAdvanced-Arbeitsabläufe werden in den VitreaAdvanced-Kursmodulen beschrieben.

Verwenden Sie diesen Ablauf, wenn das Studienverzeichnis den Data Manager (Datenmanager) enthält.



1. Wählen Sie eine Studie aus dem Studienverzeichnis aus.

2. Wählen Sie die Registerkarte **Applications** (Anwendungen).

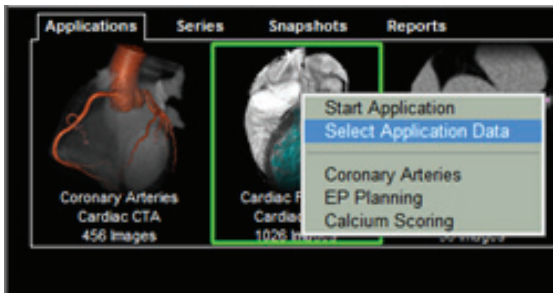
3. Wählen Sie die entsprechende Anwendungsansicht, und führen Sie einen Doppelklick aus.

   HINWEIS: Mit dieser Option werden alle Daten geladen.

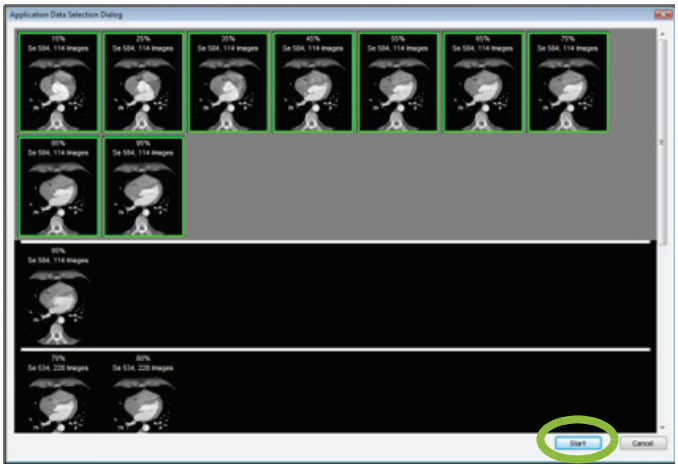
   ODER

Laden einer Teilmenge der Daten:

a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Anwendungsansicht, und wählen Sie **Select Application Data** (Anwendungsdaten wählen).



b. Wählen Sie eine Serie, die Sie laden möchten, und klicken Sie auf **Start**.



TIPP: Wenn die Anwendung nicht angezeigt wird, die Ihrem verwendeten Arbeitsablauf entspricht, doppelklicken Sie auf die **Core 3D**-Miniaturansicht, und wählen Sie ein Protokoll und eine Voreinstellung.

HINWEIS: Sobald die Studie geladen wird, wird oben links im Bildschirm „Vitrea“ angezeigt.

Laden von Studien in VES mittels PACS-Integration

Zum Laden von Studien in VitreaCore mittels PACS-Integration gibt es zwei Optionen.

Option 1

Wenn VES in ein PACS integriert ist, wird die Patientenstudie oder -serie, die Sie im PACS-Client auswählen, automatisch in VitreaCore oder VitreaAdvanced gestartet und geladen.

HINWEIS: Wenn der Data Manager (Datenmanager) nicht im VES Administration Tool (VES-Administrationswerkzeug) ausgewählt ist, schlagen Sie im VIMS-Installationshandbuch nach.

1. Klicken Sie im PACS-Client mit der rechten Maustaste auf das Bild für die Patientenstudie, und wählen Sie **Load in VES** (In VES laden) oder ein ähnliche Option.

   HINWEIS: Spezifische Informationen zum Starten von VitreaCore von der PACS-Anwendung aus finden Sie in der Benutzerdokumentation zu Ihrem PACS.

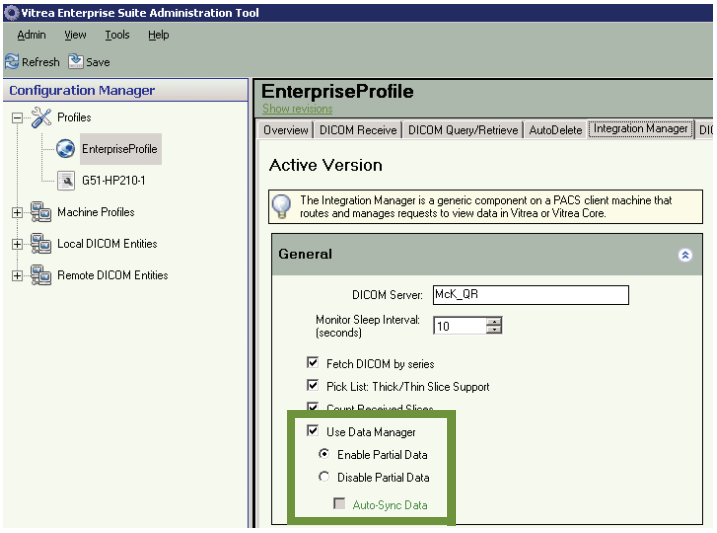
   VORSICHT: Kontrollieren Sie, dass Sie die gewünschte Studie geladen haben. Beim Laden einer Studie, die mehrere Serien oder 3D-Rekonstruktionen enthält, erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie aufgefordert werden, die Serien auszuwählen, die Sie laden möchten. Kommen Sie dieser Aufforderung nach. Falls Sie das nicht tun, können Sie zum PACS zurückkehren und eine andere Studie laden.

2. Wählen Sie im Galerie-Fenster ein Protokoll und eine Voreinstellung.

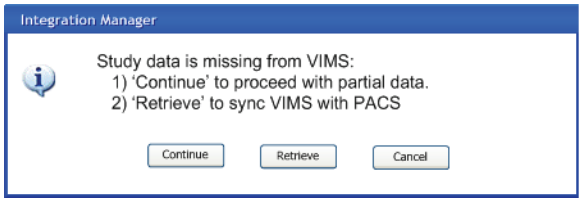
Option 2

1. Gehen Sie wie folgt vor, um eine Studie aus dem Data Manager (Datenmanager) zu laden.

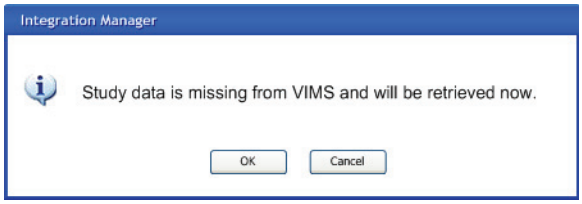
   TIPP: Der Data Manager (Datenmanager) wird unten im Bildschirm angezeigt, wenn **Use Data Manager** (Datenmanager verwenden) im VES Administration Tool (VES-Administrationswerkzeug) gewählt wird.



   Wenn **Enable Partial Data** (Teildaten freigeben) im VES Administration Tool (VES-Administrationswerkzeug) gewählt ist, werden Sie möglicherweise gefragt, ob Sie fehlende Daten für die Anforderung abrufen oder den Data Manager (Datenmanager) mit den in VIMS aktuell verfügbaren Daten aufrufen möchten.



   Wenn **Disable Partial Data** (Teildaten sperren) gewählt und **Auto-Sync Data** (Autom. Datensynchronisation) im VES Administration Tool (VES-Administrationswerkzeug) deaktiviert ist, werden Sie möglicherweise gefragt, ob Sie die fehlenden Daten abrufen oder zum PACS zurückkehren möchten.

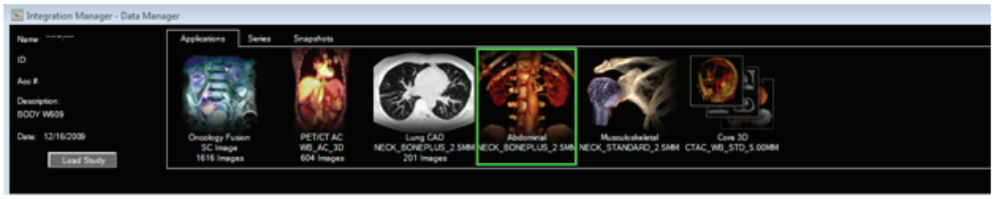


HINWEIS: Wenn Auto-Sync Data (Autom. Datensynchronisation) im VES Administration Tool (VES-Administrationswerkzeug) gewählt ist, ermittelt das System automatisch, ob eine und welche Studie fehlt und beginnt selbständig mit dem Datenabruf.

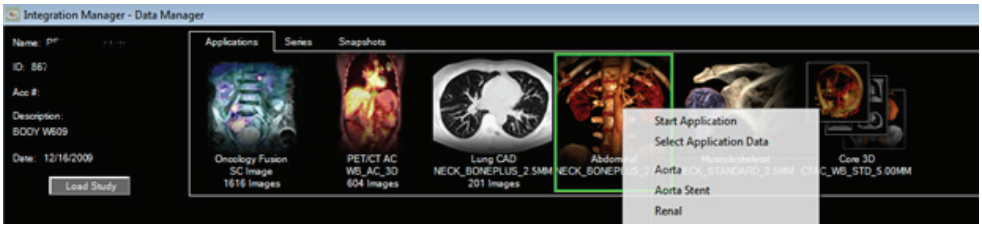
2. Führen Sie auf der Registerkarte „Applications“ (Anwendungen) eine der folgenden Aktionen durch:

- Wählen Sie die entsprechende Anwendungsansicht, und doppelklicken Sie auf eine Studie, um sie zu starten.

TIPP: Bei dieser Startmethode werden nur die Serien geladen, die als am besten geeignet definiert wurden und vorausgewählt sind.



- So wählen Sie Anwendungsdaten aus:



a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Anwendung, und wählen Sie **Select Application Data** (Anwendungsdaten auswählen).

b. Wählen Sie im Dialogfeld zur Anwendungsauswahl die passenden Optionen aus, und klicken Sie auf **Start**.

TIPP: Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um das Dialogfeld Application Selection (Anwendungsauswahl) zu schließen.

Häufige Aufgaben – VitreaCore

Inhalt

- Erste Schritte
- Aufgaben im Studienverzeichnis
- Aufgaben im Viewer-Fenster
- 2D-Bildgebung
- MPR-Bildgebung im VitreaCore Viewer
- 3D-Bildgebung im VitreaCore Viewer
- Bildstapel
- Anhang

VPMC-13096A

Erste Schritte

Anmelden bei VitreaCore

1. Starten Sie Internet Explorer auf dem Client-PC, und geben Sie den URL für den VitreaCore-Server ein. Wenn Sie die URL nicht kennen, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

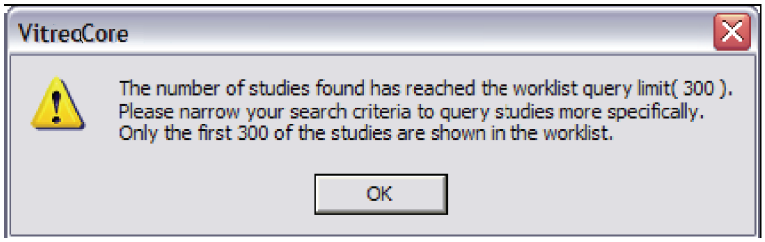
   HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass im Internet Explorer folgende Optionen aktiviert sind: Signierte ActiveX-Steuerelemente herunterladen, ActiveX-Steuerelemente und Plug-Ins ausführen und ActiveX-Steuerelemente ausführen, die für Skripting sicher sind.

2. Melden Sie sich auf dem Anmeldebildschirm mit Ihrem „Username“ (Benutzername) und Ihrem „Password“ (Kennwort) an.

3. Klicken Sie auf „Sign In“ (Anmelden).

   Das VitreaCore-System zeigt die Registerkarte „Patient List“ (Patientenliste) an.

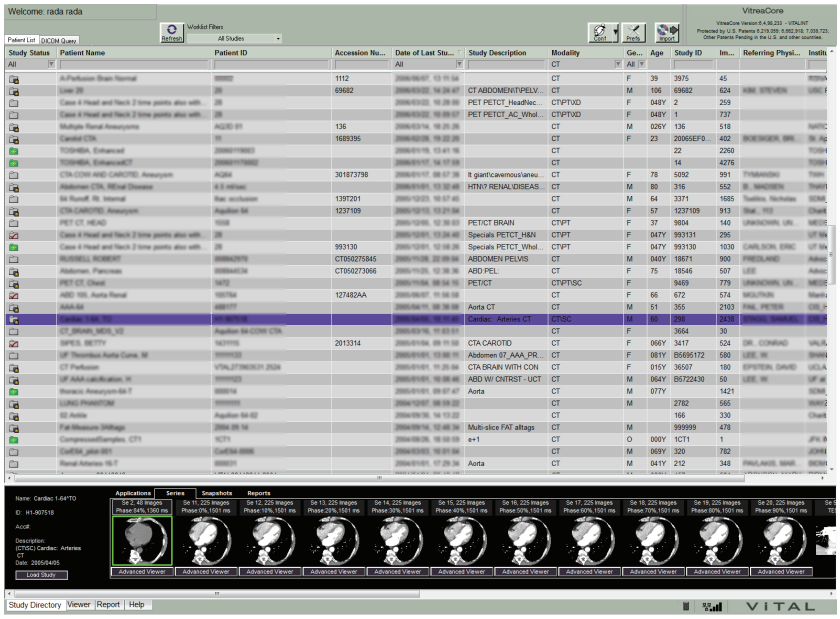
   HINWEIS: Wenn die nachstehend abgebildete Meldung angezeigt wird, befinden sich auf dem Server mehr Studien als mit der Konfiguration Ihres PCs angezeigt werden können. Filtern Sie entweder die Patientenliste, um die Anzahl der angezeigten Studien zu verringern, oder öffnen Sie das Dialogfeld User Preferences - Study Directory (Benutzereinstellungen - Studienverzeichnis), um die maximale Anzahl von angezeigten Studien zu erhöhen.



Aufgaben im Studienverzeichnis

Nähere Informationen zum Laden einer Studie finden Sie im Kapitel „Auswählen einer Studie“.

ABBILDUNG 1: **Studienverzeichnis**



Verwenden der Patientenliste

In der Patientenliste können Sie Bilder für die Betrachtung und Bearbeitung auswählen. Die Patientenliste zeigt Studien und Serien im Bereich „Patients/Studies“ (Patienten/Studien) an. Miniaturansichten für die in der Studie enthaltenen Bilder werden auf der Registerkarte „Series“ (Serien) angezeigt. Wenn VitreaCore so konfiguriert ist, dass Serien automatisch geteilt werden, ordnet die Unterserienliste die Bilder der ausgewählten Serie in Kategorien an.

BEISPIEL Wenn die ausgewählte Serie ein Satz von MRA-Bildern ist, der Quell-, Projektions- und komprimierte Bilder enthält, und die automatische Teilung aktiviert ist, enthält die Unterserienliste drei Unterserien. Weitere Informationen zur Konfiguration von VitreaCore für die automatische Teilung von Serien erhalten Sie beim Systemadministrator.

VORSICHT: Prüfen Sie vor der Verarbeitung auf der Registerkarte „Patient List“ (Patientenliste) die Anzahl der Bilder, und stellen Sie sicher, dass die gesamte Serie oder Studie vom Server empfangen wurde.

Verwenden der Spaltenüberschriften in der Patientenliste

Über die Spaltenüberschriften in der Patientenliste können Sie Studien filtern und sortieren, damit Sie die von Ihnen bearbeiteten Fälle leichter verwalten können. Nachdem Sie die gewünschten Studien ermittelt haben, laden Sie die Bilder im Bereich Serienminiaturansichten.

Filtern der Studienliste

Wenn Sie Auswahlkriterien zum Filtern der Studienliste festlegen, werden in der Patientenliste Studien, die den Auswahlkriterien entsprechen, sowie bereits geöffnete Studien angezeigt.

TIPP: Zum weiteren Filtern der Studienliste legen Sie die Auswahlkriterien für mehrere Spalten fest.

BEISPIEL:

1. Klicken Sie in das Feld unter der Überschrift **Modality** (Modalität), und wählen Sie in der Dropdown-Liste den Eintrag CT.

   Die Patientenliste zeigt nur CT-Studien an.

2 Klicken Sie in das Feld unter der Überschrift **Date of Last Study** (Datum der letzten Studie), und wählen Sie in der Dropdown-Liste den Eintrag **<2 days** (< 2 Tage).

   Die Patientenliste zeigt nur CT-Studien an, die in den vergangenen zwei Tagen erstellt wurden.

3 Klicken Sie auf die Überschrift **Patient Name** (Patientenname).

   Die Patientenliste zeigt nur CT-Studien an, die in den vergangenen zwei Tagen erstellt wurden. Die Liste wird nach den Patientennamen in aufsteigender Reihenfolge sortiert.

4 Klicken Sie erneut auf die Überschrift **Patient Name** (Patientenname).

Die Patientenliste zeigt nur CT-Studien an, die in den vergangenen zwei Tagen erstellt wurden. Die Liste wird nach den Patientennamen in absteigender Reihenfolge sortiert.

Sortieren von Spalten in aufsteigender △ oder absteigender ▽ Reihenfolge

- Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift.

  Die Liste wird sortiert, und ein Pfeil auf der rechten Seite der Spaltenüberschrift gibt die Sortierrichtung an. Klicken Sie erneut auf die Überschrift, um die Reihenfolge umzukehren.

Suchen nach bestimmten Studien in der Studienliste

- Klicken Sie in das Feld unter der Überschrift einer durchsuchbaren Spalte, geben Sie eine Zeichenfolge ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

  Geben Sie einen Wert für die folgenden Spalten ein: „Patient Name“ (Patientenname), „Study Description“ (Studienbeschreibung), „Patient ID“ (Patienten-ID), „Accession Number “ (Aufnahmenummer), „Study ID“ (Studien-ID) und „Institution“ (Einrichtung).

  ODER

  Klicken Sie in das Feld mit der Überschrift einer durchsuchbaren Spalte, und wählen Sie in der Dropdown-Liste einen Eintrag aus.

  Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Wert für die folgenden Spalten aus: Status, „Date of Last Study“ (Datum der letzten Studie), „Modality“ (Modalität) und „Gender“ (Geschlecht).

  HINWEIS: Die restlichen Spalten sind nicht durchsuchbar.

Anpassen der Spaltenbreite

- Setzen Sie den Cursor auf die Linie zwischen zwei Spalten, und verschieben Sie die Linie durch Ziehen.

Markieren einer Studie als gelesen

Die Option „Mark as Read“ (Als gelesen markieren) und die Statusspalte sind in der Patientenliste nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen

„Enable mark study as read“ (Studie als gelesen markieren aktivieren) während der Serverkonfiguration markiert wurde und Sie mit Radiologenberechtigungen angemeldet sind. Weitere Informationen zur Konfiguration des VitreaCore-Servers erhalten Sie von Ihrem Systemadministrator.

1. Wählen Sie im Fenster „Patient List“ (Patientenliste) die gewünschte Studie.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Mark as Read** (Als gelesen markieren).

   Der Status der Studie auf der Registerkarte „Patient List“ (Patientenliste) ändert sich in *Published* (Veröffentlicht).

Verwendung von vordefinierten Arbeitslistenfiltern

- Wählen Sie im Dropdown-Menü „Worklist Filters“ (Arbeitslistenfilter) am oberen Bildschirmrand einen Filter aus.

  Die Patientenliste wird gemäß den Kriterien im Filter sortiert. Wenn die Liste leer ist oder nicht die erwarteten Ergebnisse zurückgibt, versuchen Sie es mit einem anderen Filter oder erstellen Sie einen eigenen.

Definieren eines Arbeitslistenfilters

1. Sortieren Sie mithilfe der Spaltenüberschrift die Patientenliste wie gewünscht.

2. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Worklist Filters“ (Arbeitslistenfilter) am oberen Bildschirmrand die Option **Save as New...** (Als neu speichern).

3. Bearbeiten Sie ggf. die Kriterien im Feld „Query Filter“ (Abfragefilter), und geben Sie einen Filternamen ein.

   HINWEIS: Das Feld „Query Filter“ (Abfragefilter) enthält Kriterien, die denen in den Spaltenüberschriften entsprechen.

4. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern).

   Der Filter wird gespeichert und kann in der Liste ausgewählt werden.

5. Wählen Sie den Filter aus, den Sie gerade im Dropdown-Menü „Worklist Filters“ (Arbeitslistenfilter) erstellt haben.

Konferenzen

1. Klicken Sie auf

, und wählen Sie „Join Conference“ (Konferenz beitreten). Das Dialogfeld „Join Conference“ (Konferenz beitreten) wird angezeigt.

   TIPP: Die Schaltfläche **Conf** (Konferenz) befindet sich im Studienverzeichnis oben und in anderen Fenstern unten.

2. Klicken Sie auf den Konferenznamen in der Liste.

   ODER

   Geben Sie in das Feld „Conference Name“ (Konferenzname) den Konferenznamen ein.

   HINWEIS: Beim Konferenznamen und Kennwort muss die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden. Achten Sie daher auf die korrekte Eingabe der Groß- und Kleinbuchstaben.

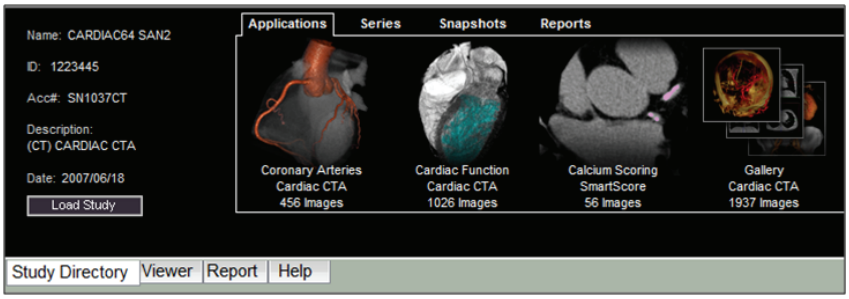
3. Geben Sie in das Feld „Password“ (Kennwort) das Kennwort für die Konferenz ein.

4. Klicken Sie auf „Join“ (Beitreten).

   Auf den Viewern der Teilnehmer werden dieselben Informationen wie auf dem Viewer des Konferenzeigentümers angezeigt. Der Eigentümer steuert die Bildanzeige, Mausbewegung und Beschriftungsinformationen. Alle Viewer-Eigenschaften werden während der Konferenz in Echtzeit aktualisiert.

Verwendung des Data Managers

Der Data Manager (Datenmanager) wird unterhalb der Patientenliste angezeigt. Der Data Manager (Datenmanager) bietet Zugriff auf **Applications** (Anwendungen), **Series** (Serien), **Snapshots** (Schnappschüsse) und **Reports** (Berichte), die für den aktuell ausgewählten Patienten verfügbar sind.



Nutzen Sie den Data Manager (Datenmanager) um:

- eine Studie in eine Anwendung zu laden
- eine oder mehrere Serien in 2D- oder 3D-Viewer laden
- eine Serie oder Studie an ein DICOM-Gerät senden (siehe Abschnitt zu DICOM)
- einen Schnappschuss wiederherstellen
- einen Schnappschuss lokal speichern
- Berichte laden

Zugriff auf den Data Manager

- Wählen Sie eine Studie in der Patientenliste.

  Der Data Manager zeigt im unteren Teil des Bildschirms die für den Patienten verfügbaren Daten an. Hierbei kann es sich um VitreaCore-Serien, -Schnappschüsse und -Berichte handeln.

Laden einer Studie in eine Anwendung

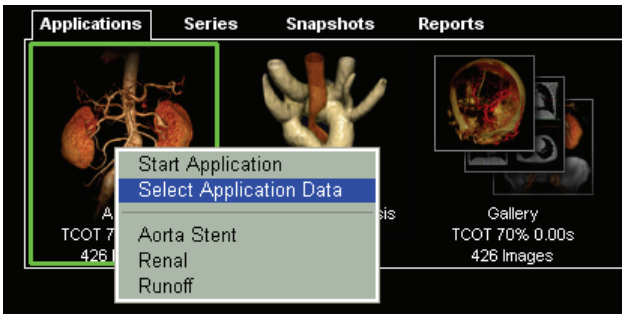
1. Wählen Sie die Registerkarte **Applications** (Anwendungen).
2. Doppelklicken Sie auf die entsprechende Anwendung.

HINWEIS: Mit dieser Option werden alle Daten geladen.

ODER

Laden einer Teilmenge der Daten:

a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Anwendungsansicht, und wählen Sie **Select Application Data** (Anwendungsdaten wählen).



b. Wählen Sie eine Serie, die Sie laden möchten, und klicken Sie auf **Start**.

TIPP: Wenn die Anwendung nicht angezeigt wird, die Ihrem verwendeten Arbeitsablauf entspricht, doppelklicken Sie auf die Miniaturansicht in der Galerie, und wählen Sie ein Protokoll und eine Voreinstellung.

Laden einer oder mehrerer Serien

1. Um eine einzelne Serie auszuwählen, klicken Sie auf eine Miniaturansicht.

TIPP: Um mehrere Serien auszuwählen, halten Sie beim Klicken mit der Maus die CTRL- oder die SHIFT-Taste gedrückt.

TIPP: Um mehrere aufeinanderfolgende Serien auszuwählen, klicken Sie auf die erste Miniaturansicht in der Gruppe, halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, und klicken auf die letzte Miniaturansicht in der Gruppe. In der Ecke jeder Miniaturansicht wird ein Häkchen angezeigt.

TIPP: Um mehrere nicht aufeinander folgende Serien auszuwählen, halten Sie die CTRL-Taste gedrückt, und klicken Sie auf die einzelnen gewünschten Studien. In der Ecke jeder

Miniaturansicht, auf die Sie bei gedrückt gehaltener CTRL-Taste geklickt haben, wird ein Häkchen angezeigt.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der ausgewählten Miniaturansichten, und wählen Sie „Load Study“ (Studie laden) oder „Load“ (Laden).

Wiederherstellen eines Schnappschusses

1. Wählen Sie die Registerkarte **Snapshots** (Schnappschüsse).

2. Doppelklicken Sie auf das gewünschte Schnappschuss-Symbol.

   ODER

   Klicken Sie auf die Leiste „Restore Snapshot“ (Schnappschuss wiederherstellen) des Symbols. Der Schnappschuss wird auf der Registerkarte Viewer angezeigt.

Speichern von Schnappschüssen und Filmen lokal auf dem Computer

1. Wählen Sie die Registerkarte **Snapshots** (Schnappschüsse).

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Miniaturansicht für den Schnappschuss oder Film, und wählen Sie **Save As** (Speichern unter).

3. Geben Sie im Dialogfeld den Speicherort, den Namen und den Typ der Datei an.

VORSICHT: Seien Sie beim Speichern und Arbeiten mit diesen Arten von Dateien vorsichtig. Im Schnappschuss oder Film sind keine Patienteninformationen enthalten. Es besteht die Möglichkeit, dass Sie diese Schnappschüsse bzw. Filme falsch wiedergeben bzw. verwechseln.

Laden von Berichten

1. Wählen Sie im Data Manager (Datenmanager) die Registerkarte Reports (Berichte).

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Preview** (Vorschau), um den Bericht zu laden.

Verwenden des DICOM-Transfers

Das VitreaCore-System besteht aus einem Server und einem oder mehreren Client-PCs. Der Client fragt in regelmäßigen Abständen automatisch den Server nach neuen Studien ab. Sie können jederzeit Studien und Abfragen an andere DICOM-Server oder DICOM-Geräte im Netzwerk exportieren bzw. senden und Studien von diesen abrufen. Sie können den VitreaCore-Server manuell abfragen und Studien von diesem abrufen.

Wenn Sie die Bearbeitung einer Studie auf dem Client-PC abgeschlossen haben, exportieren Sie diese auf andere Geräte oder Server im Netzwerk. Mit der Option Save as DICOM File (Als DICOM-Datei speichern) können Sie neu bearbeitete Studien auf dem Server speichern. Wenn Sie für eines oder mehrere Geräte im Netzwerk die DICOM-Weiterleitung aktiviert haben, wird die Studie, die Sie speichern, automatisch an diese Geräte gesendet.

Verwenden der automatischen Abfrage

VitreaCore bietet die folgenden zwei automatischen Abfrage- und Abruffunktionen:

- Sie können einen Scanner so konfigurieren, dass alle Studien automatisch an den VitreaCore-Server gesendet werden.
- Der Client-PC fragt in regelmäßigen Abständen automatisch den VitreaCore-Server ab, um das Studienverzeichnis zu aktualisieren. Sobald eine Studie vom Client-PC abgerufen wurde, wird sie im Studienverzeichnis angezeigt.

Manuelles Abfragen eines Geräts oder Servers

1. Wählen Sie im Studienverzeichnis die Registerkarte „DICOM Query“ (DICOM-Abfrage).

   Die Registerkarte „DICOM Query“ (DICOM-Abfrage) wird angezeigt. Auf dieser fragen Sie den lokalen VitreaCore-Server oder entfernte Server ab, für die Sie über Zugriffsberechtigungen verfügen.

2. Wählen Sie im oberen Bereich der Registerkarte aus der Dropdown-Liste Server einen Server oder ein Gerät aus.

3. Legen Sie bei Bedarf Sortierkriterien für die Spalten der Abfrageliste fest.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Query“ (Abfrage).

   Die Abfrageliste wird mit Studien vom ausgewählten Server aktualisiert, die den angegebenen Sortierparametern entsprechen.

   HINWEIS: In der Abfrageliste werden übereinstimmende Studien nur angezeigt. Eine Übertragung von Studien erfolgt erst, wenn Sie diese auswählen und auf die Schaltfläche „Query“ (Abfrage) klicken.

Abrufen der abgefragten Studien

1. Markieren Sie eine oder mehrere Studien in der Abfrageliste.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Query“ (Abfrage).

   Die ausgewählten Studien werden an den lokalen Server gesendet.

   HINWEIS: Die neu abgerufenen Studien werden nach der nächsten Aktualisierung in der „Patient List“ (Patientenliste) angezeigt.

Importieren von Datensätzen von Medien

Auf CD, DVD, USB oder einem lokalen Datenträger gespeicherte Patientenstudien importieren.

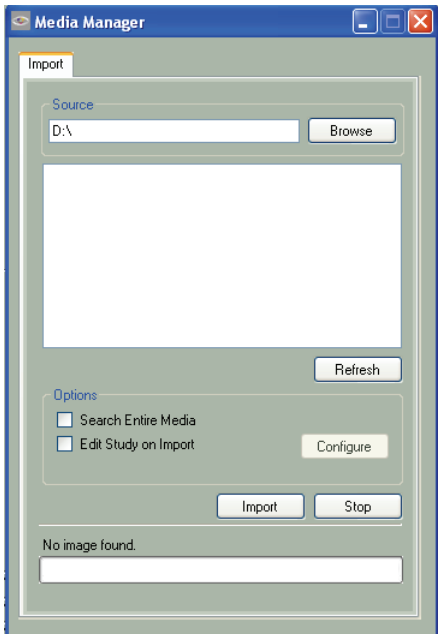
1. Klicken Sie auf

.

2. Nutzen Sie den Media Manager (Medienmanager), um nach einer Datei zu suchen.

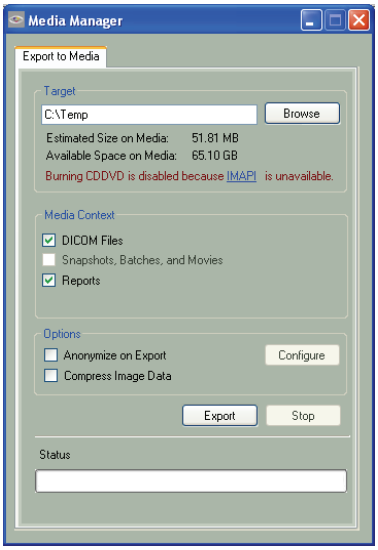
3. Konfigurieren Sie die Suchoptionen.

4. Klicken Sie auf **Import** (Importieren).



Exportieren von Daten auf Medien

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Studie, und wählen Sie **Save to Media** (Auf Medium speichern), um den Media Manager mit der Registerkarte **Export** (Exportieren) zu starten.



1. Klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen), und wählen Sie den Zielordner bzw. das Ziellaufwerk aus.

2. Wählen Sie aus, was exportiert werden soll (z. B. DICOM-Dateien, Schnappschüsse, Stapel, Filme, Berichte).

3. Klicken Sie auf **Export** (Exportieren).

4. Wenn vor dem Export alle personenbezogenen Gesundheitsinformationen entfernt werden sollen, aktivieren Sie die Option **Anonymize on Export** (Bei Export anonymisieren).

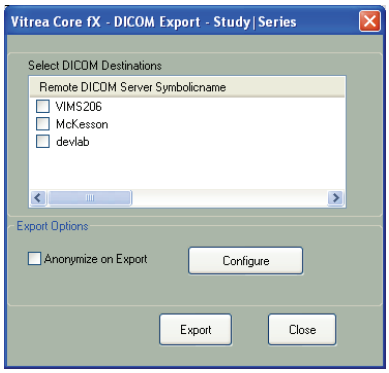
   HINWEIS: Auf diese Weise entsteht eine zweckorientierte und deidentifizierte Version eines bereits bestehenden Datensatzes. Diese tritt nicht an die Stelle der originalen SOP-Instanz und agiert auch nicht als primärer Vertreter des klinischen Datensatzes in Bildarchiven. Diese deidentifizierten Bilder eignen sich z. B. für das Erstellen von Schulungs- oder Forschungsdateien, bei denen die Identität des Patienten geschützt werden sollte, ohne dass die Zugriffsmöglichkeiten für das autorisierte Personal darunter leidet.

5. Wenn die Bilddaten komprimiert werden sollen, um Platz auf dem Medium zu sparen, aktivieren Sie die Option **Compress Image Data** (Bilddaten komprimieren).

   HINWEIS: Dies bietet sich für große Datensätze an, die auf CDs oder DVDs exportiert werden sollen.

DICOM-Export

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Studie, und wählen Sie **DICOM Export** (DICOM-Export), um den DICOM-Export-Manager zu starten.



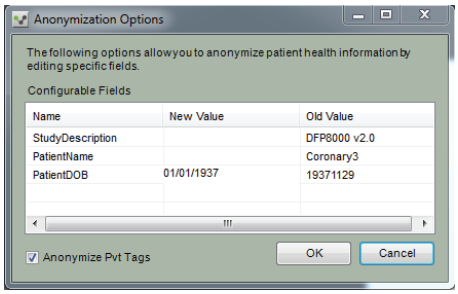
1. Wählen Sie das DICOM-Gerät aus.

2. Wenn vor dem Export alle personenbezogenen Gesundheitsinformationen entfernt werden sollen, aktivieren Sie die Option **Anonymize on Export** (Bei Export anonymisieren).

HINWEIS: Wenn DICOM-Daten mit einer leeren Patienten-ID in den VIMS-Server importiert werden, wird die Studien-UID der anonymisierten Daten in VitreaCore als Patienten-ID angezeigt.

3. Klicken Sie zum Festlegen der Anonymisierungsoptionen auf **Configure** (Konfigurieren).

   Daraufhin wird das Dialogfeld Anonymization Options (Anonymisierungsoptionen) angezeigt.



   a. Geben Sie in die entsprechenden Felder neue Werte ein.
   b. Sie entfernen private Markierungen aus der Studie, indem Sie **Anonymize Pvt Tags** (Private Markierungen anonymisieren) auswählen.

   HINWEIS: Bei Perfusionsstudien wird empfohlen, das Kontrollkästchen **Anonymize Pvt Tags** (Private Markierungen anonymisieren) zu DEAKTIVIEREN. Perfusionsstudien erfordern zum Erstellen von Volumen private Markierungen des Herstellers.

   HINWEIS: Wenn **Anonymize Pvt Tags** (Private Markierungen anonymisieren) ausgewählt ist, werden sämtliche privaten Markierungen, einschließlich private Markierungen von Vital, die zur Wiederherstellung von Schnappschüssen erforderlich sind, aus der Studie entfernt. Der Nachweis wird nicht auf der Registerkarte Report (Bericht) des Data Managers angezeigt, erscheint aber als 2D-Serie auf der Registerkarte Series (Serien).

   HINWEIS: Wenn **Anonymize Pvt Tags** (Private Markierungen anonymisieren) deaktiviert ist, bleiben alle privaten Markierungen erhalten, und sämtliche Patienteninformationen in den privaten Markierungen verbleiben in der anonymisierten Studie. Die Studie verfügt über neue IDs, doch alle Schnappschüsse verweisen weiterhin auf die Originalstudie. Der Nachweis wird weder auf der Registerkarte Report (Bericht) des Data Managers noch als 2D-Serie auf der Registerkarte Series (Serien) für den neuen Patientennamen angezeigt.

   c. Klicken Sie auf **OK**.

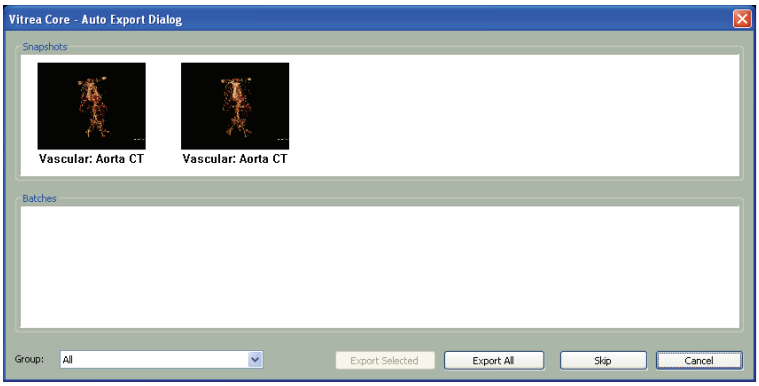
4. Klicken Sie auf **Export** (Exportieren).

Automatischer Export

Mit der Option Auto Export (Automatischer Export) exportieren Sie Ihre DICOM-Befunde zum PACS.

1. Nachdem Sie Ihre Befunde (Schnappschüsse oder Stapel) erstellt und die Studie geschlossen haben, wird das Dialogfeld „Auto Export Dialog“ (Dialogfeld „Automatischer Export“) angezeigt.

ABBILDUNG 2: **Auto Export Dialog (Dialogfeld „Automatischer Export“)**



2. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Group“ (Gruppe) den Standort aus, zu dem die Befunde exportiert werden sollen.

   HINWEIS: Bei Kundeneinsätzen an mehreren Standorten, bei denen Daten an einen zentralen VIMS-Standort gesendet werden, wird im Dropdown-Menü automatisch eine Liste der bereits konfigurierten Gruppe von Empfangsstandorten angezeigt. Die gewählte Gruppe wird anhand des in den Originaldaten gespeicherten Namens der Einrichtung zugeordnet. Wenn keine Übereinstimmung gefunden wurde, zeigt die automatisch gefüllte Liste die zuletzt gewählte Gruppe an. Die Standardgruppe „All“ (Alle) repräsentiert alle möglichen Empfangsstandorte.

3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

TABELLE 1: **Schaltflächen im Dialogfeld „Auto Export Dialog“ (Dialogfeld „Automatischer Export“)**

Option	Beschreibung
Export Selected (Ausgewählte Elemente exportieren)	Es werden die ausgewählten Schnappschüsse und Stapel exportiert.
Export All (Alle exportieren)	Es werden alle Schnappschüsse und Stapel exportiert.
Skip (Überspringen)	Die Befunde werden nicht exportiert, sie bleiben auf dem VIMS.
OK	Mit dieser Option wird das Fenster Auto Export Dialog geschlossen, ohne Schnappschüsse oder Stapel zu exportieren.
	Mit dieser Option wird das Fenster Auto Export Dialog geschlossen, ohne Schnappschüsse oder Stapel zu exportieren.

Warteschlangenverwaltung

Benutzer für Diagnoseanwendungen und Benutzer für erweiterte Diagnoseanwendungen können sich den Status der Aktivitäten innerhalb des VIMS-Systems bezüglich auf DICOM-Exporte, DICOM-Druck und DICOM-Abfragen und -Abrufe anzeigen lassen.

1. Wählen Sie eine Studie in der Patientenliste.

2. Klicken Sie bei Bedarf in der Windows-Taskleiste auf den Popout-Pfeil **Ausgeblendete Symbole einblenden**.

3. Doppelklicken Sie auf das Symbol des Integration Managers.

Im Integration Manager wird daraufhin der Status der DICOM-Aktivitäten angezeigt. Ausstehende oder fehlgeschlagene Aktivitäten können gelöscht werden.

Aufgaben im Viewer-Fenster

Layout des Viewer-Fensters

Übersicht

Das Viewer-Fenster ist der Hauptarbeitsbereich des Systems, in dem Sie Bilder betrachten und bearbeiten. Das Fenster zeigt Bilder im 2D- und 3D-Format an.

2D-Layout

Der Standard-2D-Modus ist das Einfachformat. In diesem Modus werden die Schichten exakt so angezeigt, wie sie mit dem Scanner aufgenommen wurden. Mit den Schaltflächen und können Sie zur vorherigen oder nächsten Serie in der Studie wechseln. Sie können außerdem das Layout des Ansichtsfensters (Viewport) ändern, um mehrere Serien gleichzeitig anzuzeigen. Im 2D-Layout können Sie folgende Aufgaben ausführen:

- Darstellungseinstellungen (Fenster/Ebene, Schwenken, Zoom, Kippen und Invertieren) anpassen
- Messungen vornehmen (ROI-Messungen nur auf Bildern in Originalqualität)
- mehrere Serien oder Studien von derselben Modalität oder von verschiedenen Modalitäten zu Vergleichszwecken anzeigen
- Zeitverlauf- oder Mehrphasenstudien im Bildlaufmodus anzeigen
- in den 3D-Modus wechseln

3D-Layout

Das Standardlayout des Viewer-Fensters ist das Vierfachformat. Im Standardlayout wird das 3D-Bild im linken unteren Ansichtsfenster angezeigt. In den anderen drei Ansichtsfenstern wird die Originalstudie in den drei orthogonalen MPR-Ebenen angezeigt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche (MPR drehen), um alle MPR-Ansichten im Uhrzeigersinn um eine Position zu verschieben.
- Klicken Sie auf , um zum Einfachlayout des Viewer-Fensters umzuschalten (oder maximieren Sie die Ansicht).
- Passen Sie die Standarddarstellung an, indem Sie im Dropdown-Menü „Protocols“ (Protokolle) ein anderes Anatomieprotokoll auswählen.

HINWEIS: Während die Bilder wiedergegeben werden, wird im Ansichtsfenster die Meldung *Updating Image...* (Bild wird aktualisiert) angezeigt.

Verwenden des Viewer-Fensters

Übersicht

Wenn Sie ein Bild in das Viewer-Fenster geladen haben, beginnen Sie mit der Auswertung. Die nachstehend beschriebenen Funktionen steuern die für die Anzeige dieser Bilder verwendeten Darstellungseinstellungen und legen das Bildlayout Ihres Viewer-Fensters fest.

Laden eines Anatomieprotokolls (Protokolle)

Dieser Schritt ist nur im 3D-Modus verfügbar. Anatomieprotokolle enthalten Darstellungseinstellungen (Fenster/Ebene, Opazität und Farbdefinitionen), die auf den angezeigten Untersuchungstyp zugeschnitten sind. Laden Sie eines der mitgelieferten vordefinierten Protokolle für gängige Anwendungen.

So laden Sie ein Anatomieprotokoll:

1. Klicken Sie auf , um die 3D-Ansicht zu öffnen (wenn Sie sich nicht bereits im 3D-Modus befinden).
   Das Viewer-Fenster wechselt in ein Vierfach-3D-Format.

2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Visual** (Visuell) im Dropdown-Menü **Protocols** (Protokolle) das gewünschte Protokoll aus.

   Die Einstellungen für das Protokoll werden auf die 3D-Ansicht angewendet.

Wechseln zwischen Anatomieprotokollen

Wenn Sie andere Darstellungseinstellungen als die derzeit geladenen verwenden möchten, können Sie jederzeit zu einem anderen Anatomieprotokoll wechseln.

So wechseln Sie zwischen Anatomieprotokollen:

1. Klicken Sie auf 3D (wenn Sie sich nicht bereits im 3D-Modus befinden).

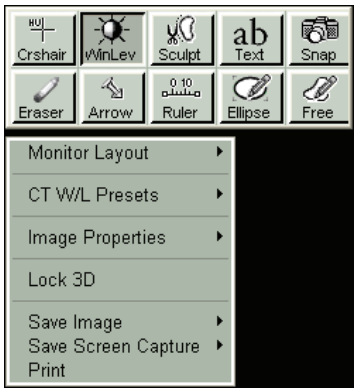
   Das Viewer-Fenster wechselt in ein Vierfach-3D-Format.

2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Visual** (Visuell) im Dropdown-Menü **Protocols** (Protokolle) das gewünschte Protokoll aus.

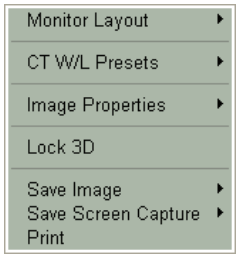
   Die Protokolleinstellungen werden auf das 3D-Bild angewendet.

Zugreifen auf Werkzeuge über Kontextmenü und Werkzeugregister

Für den einfachen Zugriff auf für das gewählte Protokoll häufig verwendete Werkzeuge führen Sie innerhalb einer Ansicht einen Rechtsklick aus.



Kontextmenü im Viewer



Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Bild klicken, wird ein Menü mit folgenden Optionen angezeigt:

TABELLE 2: **Kontextmenü im Viewer**

Menüeintrag	Beschreibung
Monitor Layout (Monitorlayout)	Ermöglicht die Festlegung der Anzahl von Serien, die im Fenster angezeigt werden. Die folgenden Layoutoptionen stehen unter **Column x Row** (Spalten x Zeilen) zur Wahl: „1x1“, „1x2“, „1x3“, „2x2“, „2x3“, „2x4“, „3x3“, „3x4“, „4x4“, „4x5“
Viewport Layout (2D) (Ansichts-fensterlayout – 2D)	Ermöglicht die Festlegung der Anzahl von Bildern, die in einem Ansichtsfenster angezeigt werden. Für die aktuelle Serie stehen die folgenden Bildlayoutoptionen unter **Column x Row** (Spalten x Zeilen) zur Wahl: „1x1“, „1x2“, „1x3“, „2x2“, „2x3“, „2x4“, „3x3“, „3x4“, „4x4“, „4x5“, „Customize“ (Anpassen).
W/L Presets (F/E-Voreinstellungen)	Die F/E-Voreinstellungen basieren auf dem Untersuchungstyp und der Modalität. • Bauchhöhle • Kopf • Lunge • Mediastinum • Wirbel

TABELLE 2: **Kontextmenü im Viewer**

Menüeintrag	Beschreibung
Image Properties (Bildeigenschaften)	Dient zum Ändern der Bildeigenschaften für die Anzeige im Ansichtsfenster. • **Invert** (Invertieren): Es wird eine invertierte MIP-Darstellung der MPRs angezeigt. • **Rotate Right 90 Degrees** (90° nach rechts drehen): Das ausgewählte Bild wird um 90° nach rechts gedreht. • **Rotate Left 90 Degrees** (90° nach links drehen): Das ausgewählte Bild wird um 90° nach links gedreht. • **Flip Horizontally** (Horizontal kippen): Das ausgewählte Bild wird entlang der horizontalen Mitte gekippt. • **Flip Vertically** (Vertikal kippen): Das ausgewählte Bild wird entlang der vertikalen Mitte gekippt. • **Reset** (Zurücksetzen): Die Standardeigenschaften des Bildes werden wiederhergestellt.
Interact Fast (3D) (Schnelle Interaktion – 3D)	Ermöglicht die Festlegung der 3D-Interaktionsgeschwindigkeit.
Lock 3D (3D sperren)	Sperrt das 3D-Bild.
Save Image (Bild speichern)	Speichert das ausgewählte Bild als Windows-Datei.
Save Screen Capture (Bildschirmfoto speichern)	Speichert ein Bildschirmfoto: **(For Whole Screen) as Windows File** ((Vollbildschirm) als Windows-Datei): Speichert das gesamte Viewer-Fenster als Windows-Datei. Copy to Clipboard (In Zwischenablage kopieren): Fügt das ausgewählte Bild in eine andere Windows-Anwendung wie Adobe PhotoShop oder Microsoft Word ein.

TABELLE 2: **Kontextmenü im Viewer**

Menüeintrag	Beschreibung
Print (Drucken)	Sie können das Bild aus dem aktuellen Ansichtsfenster auf jedem konfigurierten Drucker, auf den Sie von Ihrem PC aus zugreifen können, im „Secondary Capture“ (Sekundäraufnahmeformat) drucken. Sie können von VitreaCore aus keine DICOM-Bilder drucken.
Cine Start (Bildlauf starten)	Diese Option ist nur im 2D-Modus und nur dann verfügbar, wenn gerade kein Bildlauf stattfindet. Startet einen automatischen Bildlauf aller Zeitphasen einer Zeitserien-Studie. Zeigt für Nicht-Nuklearmedizin- und Nicht-Zeitserien-Studien alle Bilder in einem kontinuierlichen Bildlauf an.
Cine Stop (Bildlauf stoppen)	Nur verfügbar, wenn zuvor ein Bildlauf gestartet wurde. Stoppt den Bildlauf.

TABELLE 2: **Kontextmenü im Viewer**

Menüeintrag	Beschreibung
Adjust Cine Setting (Bildlaufeinstellung anpassen)	Nur verfügbar, wenn zuvor ein Bildlauf gestartet wurde. In diesem Dialogfeld können Sie die Einstellungen des aktuellen Bildlaufs anpassen. Passen Sie die Einstellungen nach Bedarf an, bevor Sie den Stapel als Film speichern. Verwenden Sie dazu die folgenden Schaltflächen und Optionen: • **OK-Schaltfläche**: Änderungen vornehmen und zur Übernahme auf **OK** klicken. • Schaltfläche **Reset** (Zurücksetzen): Anklicken, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen. • **Range: x To: x** (Bereich: x bis x): Festlegen, welche Aufnahmen eingeschlossen werden sollen. • **fps-Schieberegler**: Anzahl von Aufnahmen festlegen, die pro Sekunde angezeigt werden (fps). • **Pause between cine loops** (Pause zwischen Bildlauf-Schleifen): Dieses Kontrollkästchen aktivieren, um am Ende jeder Bildlauf-Schleife eine Pause (Leerlaufzeit) hinzuzufügen, bevor die Schleife erneut abgespielt wird. • **Delay (s)** (Verzögerung in s): Die Länge der Pause zwischen den Bildlauf-Schleifen in Sekunden festlegen.
Save Cine to Movie File (Bildlauf in Filmdatei speichern)	Nur verfügbar, wenn zuvor ein Bildlauf gestartet wurde. Speichert den Bildlauf als Windows-AVI-Filmdatei auf Ihrem PC oder in Ihrem Netzwerk. Wenn Sie diesen Menüeintrag wählen, wird das Windows-Dialogfeld „Speichern unter“ angezeigt.

Verwenden des Fadenkreuzes

- Klicken Sie auf

, und verschieben Sie das Fadenkreuz, um die HU-Werte für CT-Bilder bzw. die Voxelintensität für MR-Bilder anzuzeigen.

Anpassen von Fenster/Ebene

1. Klicken Sie auf

.

2. Klicken Sie mit der Maus auf das Ansichtsfenster, und ziehen Sie die Maus.
   - Ziehen Sie die Maus nach links, um die Fensterbreite zu verringern. Der Kontrast wird erhöht. Ziehen Sie die Maus nach rechts, um die Fensterbreite zu erhöhen. Der Kontrast wird verringert.
   - Ziehen Sie die Maus nach unten, um die Fensterebene zu erhöhen. Ziehen Sie die Maus nach oben, um die Fensterebene zu verringern.
   - Wenn Sie die Maus diagonal ziehen, können Sie die Fensterbreite und die Fensterebene gleichzeitig anpassen.

Ändern von Fenster/Ebene durch Auswahl einer Voreinstellung

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Ansichtsfenster, und wählen Sie **W/L Presets** (F/E-Voreinstellungen).

2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
   - **Abdomen (400/40) (Bauchhöhle – 400/40)**
   - **Lung (1500/-700) (Lunge – 1500/-700)**
   - **Head (100/45) (Kopf – 100/45)**
   - **Mediastinum (350/50)**
   - **Vertebrae (2000/300) (Wirbel – (2000/300)**

   HINWEIS: Wenn Sie eine vordefinierte Fenster/Ebenen-Voreinstellung ändern möchten, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

Modellieren von 3D-Objekten

1. Klicken Sie auf

.

   Die Form des Cursors verändert sich, um den „Sculpt“-Modus (Modelliermodus) anzuzeigen.

2. Klicken Sie, und ziehen Sie mit der Maus im Ansichtsfenster, um einen freien Rahmen zu zeichnen. Beim Modellieren:
   - Sie können einen anatomischen Bereich aus der Ansicht entfernen, indem Sie eine Konturlinie darum zeichnen.
   - Sie können einen anatomischen Bereich in der Ansicht isolieren, indem Sie eine Konturlinie darum zeichnen.

3. Nach dem Erstellen der Konturlinie werden die Schaltflächen „Keep“ (Behalten) und „Remove“ (Entfernen) angezeigt

.
   - Um den anatomischen Bereich innerhalb des eingezeichneten Rahmens auszuschließen, klicken Sie auf **Remove** (Entfernen).
   - Um den anatomischen Bereich außerhalb des eingezeichneten Rahmens zu entfernen (und den Bereich innerhalb des Rahmens zu isolieren), klicken Sie auf **Keep** (Behalten).

   Das modellierte 3D-Objekt wird im ursprünglichen 3D-Ansichtsfenster angezeigt.

4. Um die Ergebnisse der Modellierung in einer MPR-Ansicht anzuzeigen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Show Segmentation** (Segmentierung anzeigen) auf der Registerkarte „Visual“ (Visuell).

Manuelles Modellieren

1. Klicken Sie auf

.

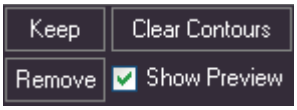
2. Klicken Sie unten links im Viewer-Fenster auf , um die axiale MPR auf Bildschirmgröße zu vergrößern.

3. Scrollen Sie zum Ende des anatomischen Bereichs.

4. Zeichnen Sie Konturlinien um den anatomischen Bereich, den Sie einschließen möchten.

   TIPP: Scrollen Sie, und zeichnen Sie überall dort eine Kontur ein, wo sich Größe, Form und Ort des anatomischen Bereichs ändern.

5. Wählen Sie nach dem Einzeichnen von Konturen **Keep** (Behalten) oder **Remove** (Entfernen).



   TIPP: Wenn das Kontrollkästchen „Show Preview“ (Vorschau zeigen) aktiviert ist, wird im 3D-Bild eine Vorschau angezeigt.

6. Klicken Sie unten links im Viewer-Fenster auf , um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.

Schnappschüsse

Sie können Bilder aufzeichnen, um sie in das PACS zu exportieren, einen Bericht hinzuzufügen oder den Arbeitsablauf wiederherzustellen.

1. Klicken Sie auf

.

2. Klicken Sie in die Ansicht.

- Klicken Sie auf

, um einen Schnappschuss der gesamten Ansicht aufzuzeichnen.

  ODER

- Halten Sie CTRL gedrückt, und klicken Sie dann in die Ansicht, um einen Schnappschuss des gesamten Viewers aufzuzeichnen.

  TIPP: Die Patienteninformationen werden automatisch ausgeblendet, wenn Sie Schnappschüsse aufzeichnen.

Beschneiden von Bildern

Schneidlinien werden in allen drei MPR-Ansichtsfenstern als rechteckige Felder angezeigt und sind für die jeweilige Ansicht farbcodiert:

- Sagittal: blau
- Koronar: grün
- Axial: rot

Sie können die Größe der beschnittenen Region in einem oder mehreren der MPR-Ansichtsfenster ändern, indem Sie die Linien in einem der Werkzeugmodi (WinLev (Fenster/Ebene), „Crosshair“ (Fadenkreuz), „Snap“ (Schnappschuss), „Ruler“ (Lineal), „Label“ (Beschriftung), „Sculpt“ (Modellieren)) ziehen.

Alle Daten außerhalb des durch die Schneidlinien markierten Bereichs werden ausgeschlossen. Das 3D-Ansichtsfenster (MIP/ Volumenwiedergabe) zeigt das neue 3D-Bild an, das nur die Anatomie innerhalb des durch die Schneidlinien markierten Bereichs enthält.

1. Bewegen Sie den Cursor über der Schnittlinie in der axialen, sagittalen oder koronaren Ebene (oder mehreren Ebenen), bis sich der Cursor in einen Doppelpfeil ändert.
2. Klicken Sie auf den Rand des durch die Schneidlinien markierten Bereichs, und ziehen Sie ihn in die gewünschte Position, um die Anatomie zu entfernen, die Sie in dem 3D-Bild nicht anzeigen möchten.
3. Wiederholen Sie dieses Verfahren nach Bedarf.

Beschriften von Bildern

Sie können Bilder mit Textbeschriftungen und Beschriftungen mit Pfeilen versehen und Textbeschriftungen und Beschriftungen mit Pfeilen in einem Bild bearbeiten oder daraus löschen. Nachdem Sie mehrere Bilder beschriftet haben, können Sie mit einer speziellen Bildlauffunktion nur durch die beschrifteten Bilder scrollen. Das Beschriftungsmenü enthält Optionen zum Erstellen folgender Elemente:

- Textbeschriftungen
- Textbeschriftungen mit Pfeilen

- Pfeile ohne Text
- Wirbelsäulenbeschriftungen
- Benutzerdefinierter Text

Wenn Sie ein Beschriftungswerkzeug ausgewählt haben, ändert sich der Cursor in ein Pluszeichen (+) und ein Symbol für den Beschriftungstyp. Wenn Sie auf ein Bild klicken, beginnt die Beschriftung an der Position des Pluszeichens (+).

Eingeben einer Textbeschriftung

1. Klicken Sie auf ab Text, und wählen Sie **Text**.
2. Klicken Sie auf das Bild, und geben Sie die Textbeschriftung in das Textfeld ein.
3. Drücken Sie die EINGABETASTE, um die Textbeschriftung zu übernehmen.

Eingeben einer Textbeschriftung mit Pfeil

1. Klicken Sie auf das Dropdown-Feld ab Text, und wählen Sie **Text/Arrow** (Text/Pfeil).
2. Klicken Sie auf das Bild, und geben Sie die Textbeschriftung ein.
3. Drücken Sie die EINGABETASTE, um die Textbeschriftung zu platzieren.
4. Nachdem Sie die Beschriftung platziert haben, können Sie diese wie folgt anpassen:
   - Doppelklicken Sie auf den Text, um ihn zu bearbeiten.
   - Um die Position der Pfeilspitze zu ändern, klicken Sie auf die Pfeilspitze, und ziehen Sie sie an die gewünschte Position.
   - Klicken Sie auf die Mitte oder das Ende des Pfeils, um den gesamten Pfeil neu zu platzieren.
   - Kürzen oder verlängern Sie den Pfeil, indem Sie auf den Endpunkt klicken und ihn auf die gewünschte Länge ziehen.

Platzieren eines Pfeils

1. Klicken Sie auf das Dropdown-Feld ab Text, und wählen Sie **Arrow** (Pfeil).

2. Klicken Sie auf das Bild, um einen Pfeil zu setzen, oder klicken Sie mit der Maus, und ziehen Sie sie an die gewünschte Position, um einen längeren als den Standardpfeil zu zeichnen.

3. Nachdem Sie den Pfeil platziert haben:
   - Um die Position der Pfeilspitze zu ändern, klicken Sie auf die Pfeilspitze, und ziehen Sie sie an die gewünschte Position.
   - Klicken Sie auf die Mitte oder das Ende des Pfeils, um den gesamten Pfeil neu zu platzieren.
   - Kürzen oder verlängern Sie den Pfeil, indem Sie auf den Endpunkt klicken und ihn auf die gewünschte Länge ziehen.

Eingeben von Wirbelsäulenbeschriftungen

1. Klicken Sie auf das Dropdown-Feld ab Text, und wählen Sie **Spine Labeling** (Wirbelsäulenbeschriftung).

   Ein Dialogfeld wird angezeigt, in dem Sie Steuerelemente zum Platzieren von vordefinierten Beschriftungen der Wirbel auswählen können.

2. Klicken Sie in der linken Spalte des Dialogfelds auf den gewünschten Typ der Wirbelsäulenbeschriftung: C (Cervical, Hals), T (Thoracic, Brust), L (Lumbar, lumbal), S (Sacral, sakral), / (Brüche wie ½ oder ¾ und Beschriftungen wie C1/T1 und T12/L1).

   Wenn Sie in der linken Spalte C auswählen, werden in der rechten Spalte die Beschriftungen C1 bis C7 angezeigt.

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Copy to similar images** (In ähnliche Bilder kopieren), wenn Sie Wirbelsäulenbeschriftungen auf einem Bild platzieren, das in einem Schlüsselbildfenster angezeigt wird, und Sie die Beschriftungen für alle anderen Schlüsselbilder in derselben Akquisitionsebene (falls vorhanden) übernehmen möchten.

BEISPIEL Wenn das Schlüsselbildfenster vier sagittale und zwei axiale Bilder enthält und Sie einem der sagittalen Bilder Wirbelsäulen-beschriftungen hinzufügen, werden dieselben Beschriftungen in den anderen drei sagittalen Bildern automatisch an derselben Position angezeigt. Möglicherweise müssen Sie die Position der Beschriftungen auf den anderen Bildern anpassen.

4. Klicken Sie auf **Sequence** (Reihenfolge): **Auto** (Automatisch), **Ascending** (die Wirbelsäule aufsteigend) oder **Descending** (die Wirbelsäule absteigend). Bei jedem Klicken wird die nächste Beschriftung in der Folge auf dem Bild platziert.
   - **Auto** (Automatisch): Fügt automatisch auf- oder absteigende Beschriftungen hinzu.
   - **Ascending** (Aufsteigend): Fügt Wirbelsäulenbeschriftungen in aufsteigender Reihenfolge der Wirbel in der Wirbelsäule hinzu.

     BEISPIEL Wenn Sie mit L2 beginnen, wäre die nächste Beschriftung L1 und dann folgten T12, T11, ... T1, C7, C6, ... C2, C1. Wenn Sie C1 passiert haben, wäre die nächste Beschriftung S5 usw.
   - **Descending** (Absteigend): das Gegenteil von „Ascending“ (Aufsteigend) (siehe oben).

5. Klicken Sie auf die erste Beschriftung, die Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie danach auf das Bild, in dem Sie die Beschriftung platzieren möchten.

6. Um die nächste Beschriftung desselben Typs und in derselben Reihenfolge hinzuzufügen (zum Beispiel C2 nach C1, wenn die Reihenfolge „Ascending“ ausgewählt ist), klicken Sie auf das Bild, um die Beschriftung zu platzieren.

7. Um eine Beschriftung außerhalb der Reihenfolge hinzuzufügen, klicken Sie auf die erste Beschriftung, die Sie hinzufügen möchten, und danach auf das Bild, in dem Sie die Beschriftung platzieren möchten.

8. Klicken Sie im Dialogfeld auf die nächste Beschriftung, die Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie danach auf das Bild, in dem Sie die Beschriftung platzieren möchten.

9. Klicken Sie weiter auf die Punkte, an denen das System die nächsten Beschriftungen in der ausgewählten Reihenfolge platzieren soll.
   - Um eine Beschriftung rückgängig zu machen, klicken Sie auf **Undo** (Rückgängig).
   - Um eine Beschriftung zu verschieben, klicken Sie mit der Maus darauf, und ziehen Sie sie an die gewünschte Position.
   - Um alle von Ihnen in den Bildern platzierten Beschriftungen zu löschen, klicken Sie auf **Delete All Labels** (Alle Beschriftungen löschen).
   - Um eine bestimmte Beschriftung zu löschen, setzen Sie den Cursor darauf, und drücken Sie DELETE (Löschen).

   Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf ✕ in der rechten oberen Ecke des Dialogfelds.

Eingeben von benutzerdefiniertem Text

1. Klicken Sie auf ab Text, und wählen Sie **Text** aus dem Dropdown-Menü.
2. Wählen Sie den vordefinierten Text, der auf dem Bild platziert werden soll.
3. Klicken Sie auf das Bild.

   Die Beschriftung wird auf dem Bild angezeigt.
   - Geben Sie den Beschriftungsnamen in das Feld ein.
   - Klicken Sie auf die Beschriftung, und verschieben Sie diese.
   - Doppelklicken Sie darauf, um die Beschriftung zu bearbeiten.

Scrollen durch beschriftete Bilder

- Halten Sie die CTRL-Taste gedrückt, und drehen Sie das Mausrad.

  ODER

  Halten Sie die CTRL-Taste gedrückt, und drücken Sie dann den Aufwärtspfeil oder den Abwärtspfeil.

Neuformatieren von Beschriftungen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Beschriftung, und wählen Sie **Choose Text Font/Color** (Schriftart/Farbe wählen).

   Das Dialogfeld „Font“ (Schriftart) wird angezeigt.

2. Passen Sie die Schriftart und/oder die Farbe an.

3. Klicken Sie auf **OK**.

Bearbeiten von Beschriftungstext

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Beschriftung, und wählen Sie **Edit Text** (Text bearbeiten).

   ODER

   Doppelklicken Sie auf die Beschriftung.

2. Bearbeiten Sie den Text.

3. Klicken Sie auf einen Punkt außerhalb des Textfeldes, um die Änderungen zu übernehmen, oder drücken Sie die EINGABETASTE.

Ändern des Beschriftungshintergrunds

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Beschriftung, und wählen Sie **Switch Background Mode to Opaque** (Beschriftungshintergrund undurchsichtig) oder **Switch Background Mode to Transparent** (Beschriftungshintergrund transparent).

Bearbeiten von Pfeileigenschaften

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Pfeil, und wählen Sie **Change Arrow Width/Color** (Pfeilbreite/-farbe ändern).

   Das Dialogfeld Arrow Width/Color (Pfeilgröße/-farbe) wird angezeigt.

2. Passen Sie die Pfeilgröße und/oder -farbe an.

3. Klicken Sie auf **OK**.

Löschen von Beschriftungen und Pfeilen

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Beschriftung oder den zu löschenden Pfeil, und wählen Sie **Delete** (Löschen).

  ODER

  Klicken Sie auf die Beschriftung bzw. den Pfeil, die Sie löschen möchten, oder zeigen Sie mit dem Cursor darauf, und drücken Sie dann DELETE (Löschen).

- Zum Löschen aller Beschriftungen mit und ohne Pfeil aus einem Bild, klicken Sie auf das Dropdown-Feld ab Text, und wählen Sie **Delete All** (Alle löschen).

  ODER

  Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Bild, und wählen Sie **Delete all** (Alle löschen).

Reset	Reset (Zurück-setzen)	Setzt das Volumen in den Originalzustand zum Zeitpunkt des Ladens zurück.
Undo	Undo (Rück-gängig)	Macht den letzten Modellierungsvorgang rückgängig. Messungen, Beschriftungen oder andere Markierungen können mit dieser Schaltfläche nicht rückgängig gemacht oder wiederholt werden.
Redo	Redo (Wieder-holen)	Wiederholt den letzten Modellierungsvorgang. Messungen, Beschriftungen oder andere Markierungen können mit dieser Schaltfläche nicht rückgängig gemacht oder wiederholt werden.

Steuerelemente in Ansichtsfenstern

Jedes Ansichtsfenster, in dem das MPR- oder 3D-Bild angezeigt wird, enthält mehrere Steuerelemente, mit denen Sie jedes Bild unabhängig von den anderen bearbeiten können.

TABELLE 3: **Schaltflächen im Viewer-Fenster**

Schalt-fläche	Name	Verwendung
	Zoom-Schiebe-regler	Ermöglicht das unabhängige Steuern und Fixieren der Zoomstufe in jedem Ansichtsfenster. • Ziehen Sie den Schieberegler nach oben, um die Ansicht zu vergrößern, oder ziehen Sie ihn nach unten, um die Ansicht zu verkleinern. • Klicken Sie auf den oberen oder unteren Rand des Schiebereglers, um die Ansicht in vordefinierten Schritten zu vergrößern oder zu verkleinern. • Klicken Sie auf das Vergrößerungsglas-Symbol, um alle MPR-Fenster gleichzeitig zu fixieren und zu zoomen.

TABELLE 3: **Schaltflächen im Viewer-Fenster**

Schalt-fläche	Name	Verwendung
Average	MPR-Optionen	• **Average** (Durchschnittlich): Eine Tönungseinstellung, mit der Daten anhand der durchschnittlichen Datenwerte aller Voxel des Bildes angezeigt werden. Diese Einstellung eignet sich besonders für die Anzeige koronarer und sagittaler Ansichten von verrauschten Bildern. • **Vol. Render** (Volumenwiedergabe): Verwendet alle Voxelwerte. Die separate Option für die MPR-Volumenwiedergabe bietet Ihnen die Möglichkeit, ein in 3D-MIP wiedergegebenes Volumen direkt neben MPR-Volumenwiedergabe-Bildern anzuzeigen. • **MIP**: Eine Tönungseinstellung, mit der Daten ausschließlich anhand der höchsten Datenwerte für jedes Voxel des Bildes angezeigt werden. Die MIP-Einstellung ist nützlich, wenn konkurrierende Merkmale mit ähnlichen oder höheren Voxelwerten das relevante Merkmal überdecken könnten. Mit der separaten MPR-MIP-Option können Sie eine Volumenwiedergabe direkt neben MPR-MIP-Bildern anzeigen. • **MinIP**: Eine Tönungseinstellung, mit der Daten ausschließlich anhand der niedrigsten Datenwerte für jedes Voxel des Bildes angezeigt werden. Die Einstellung „MinIP“ ist nützlich, wenn Merkmale mit ähnlichen oder höheren Voxelwerten ein relevantes Merkmal mit geringeren Voxelwerten in einem gescannten Bild verdecken könnten. Diese Einstellung eignet sich besonders für die Betrachtung von Luft oder Flüssigkeit in Scheiben, beispielsweise in Lungenatemwegen oder erweiterten Bauchspeicheldrüsen- oder Gallenkanälen.

TABELLE 3: **Schaltflächen im Viewer-Fenster**

Schalt-fläche	Name	Verwendung
	MPR-Dicke	Schieberegler, nur für MPR-Ansichten. Verschieben Sie den Schieberegler, um die MPR-Schichtdicke zu ändern. Die entsprechenden Dickemessungen werden neben dem Schieberegler sowie am unteren linken Rand des Viewers angezeigt.
	MPR drehen	Dreht alle Ansichten mit jedem Klicken um eine Position im Uhrzeigersinn.
	Orthogonal	Wird in der unteren rechten Ecke jedes MPR-Ansichtsfensters angezeigt. Gibt an, welche MPR-Ansicht derzeit orthogonale Ansichten anzeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den schrägen Modus zu aktivieren.
	Oblique (Schräg)	Wird in der unteren linken Ecke jedes 3D-MPR-Ansichtsfensters angezeigt, nachdem Sie auf geklickt haben. Erstellt ein schräges MPR-Bild. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Modus **Oblique** (Schräg) zu aktivieren. Dem Namen der orthogonalen Ansicht wird der Zusatz */Oblique* (z. B. *Sagittal/Oblique*) angehängt, die Schnittlinien werden ausgeblendet, und das Fadenkreuz definiert nun die schräge Ebene. Das Fadenkreuz dreht sich um den Schnittpunkt der Linien. Klicken Sie auf eine der Linien, und ziehen Sie sie, um das Fadenkreuz um den Schnittpunkt zu drehen und so die schräge Ebene zu definieren. Ziehen Sie den Schnittpunkt, um den Drehpunkt zu verschieben, und drehen Sie danach das Fadenkreuz. Nachdem Sie das Fadenkreuz in einer der MPR-Ansichten gedreht haben, werden in den beiden anderen MPR-Ansichten Bilder in schrägen Winkeln angezeigt. In der Ansicht, in der Sie das Fadenkreuz gedreht haben, werden weiterhin Schichten in einer Orthogonalebene angezeigt.
	Curved (Gekrümmt)	Eine der MPR-Ansichten stellt das Bild in einer orthogonalen Ebene dar. Die anderen beiden MPR-Ansichten können gekrümmte Bilder zeigen. Definieren Sie eine Kurve in einer MPR-Ansicht, und das sich ergebende Bild wird in einer anderen Ansicht angezeigt.

TABELLE 3: **Schaltflächen im Viewer-Fenster**

Schalt-fläche	Name	Verwendung
	3D	Wird am unteren linken Rand jedes 2D-MPR-Ansichtsfensters angezeigt. Ermöglicht die Umschaltung in den 3D-Ansichtsmodus. Stattdessen können Sie auch auf die Schaltfläche 3D auf der Symbolleiste klicken. Dieser Modus aktiviert die 3D-Schaltflächen auf der Symbolleiste, die Registerkarten „Visual“ (Visuell) und „Batch“ (Stapel) sowie die Ansichtsoptionen.

Durchführen von Messungen

Sie können alle Messungen in 2D-Bildern aller Modalitäten durchführen. Nachdem Sie Messungen in 2D-Bildern vorgenommen haben, können Sie festlegen, dass beim Scrollen nur die Bilder mit Messergebnissen angezeigt werden. In CT- und MR-Ansichten können Sie alle Arten von Messungen durchführen.

> **HINWEIS:** Sie können keine ROI-Messungen auf verlustbehaftet komprimierten Bildern vornehmen. Achten Sie darauf, dass Sie ein verlustfreies Bild verwenden, bevor Sie diese Messung vornehmen.

Sie können in einem Bild mehrere Lineale, Winkel oder Konturlinien zeichnen. Wenn Sie in einem Bild mehrere Messungen vornehmen, werden die Messergebnisse rechts unten im Viewer übereinander angezeigt. Sie können auch vorhandene Messungen löschen, verschieben oder anpassen. Sie können zudem Messergebnisse verschieben.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Bild klicken oder auf den Pfeil einer Messschaltfläche Ruler klicken, wird ein Dropdown-Menü angezeigt, in dem die folgenden Werkzeuge ausgewählt werden können:

- Lineal
- Angle (Winkel)
- ROI-Ellipse

- ROI-Freehand (ROI-Freihand)
- Cobb Angle (Cobb-Winkel)
- Delete All (Alle löschen)

Messen von Abständen

1. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil mit dem Lineal

, und wählen Sie „Ruler“ (Lineal).
2. Klicken Sie auf den gewünschten Anfangspunkt, um den Anfang der Linie anzugeben.
3. Klicken Sie auf den gewünschten Endpunkt, um das Ende der Linie anzugeben.
4. Wenn Sie den Vorgang abgeschlossen haben, können Sie die Linie verschieben, löschen oder anpassen.

   Das System zeigt den gemessenen Abstand (in mm oder Pixel) am oberen linken Rand des Ansichtsfensters an.

Messen von Winkeln

1. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil eines Messwerkzeugs, zum Beispiel des Lineals, und wählen Sie dann

.
2. Klicken Sie mit der Maus, um den ersten Punkt anzugeben, der das Ende des ersten Liniensegments markiert.
3. Klicken Sie mit der Maus, um den zweiten Punkt anzugeben, der den Schnittpunkt des Winkels markiert.
4. Klicken Sie mit der Maus, um den dritten Punkt anzugeben, der das Ende des zweiten Liniensegments markiert.
5. Das System berechnet den Winkel am Schnittpunkt.
   - Wenn Sie den Vorgang abgeschlossen haben, können Sie die Linien verschieben, löschen oder anpassen.

Das System zeigt den am Schnittpunkt der beiden Linien entstehenden Winkel (in Grad) am oberen linken Rand des Ansichtsfensters an.

Messen von Cobb-Winkeln

1. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil eines Messwerkzeugs, zum Beispiel des Lineals, und wählen Sie dann

.
2. Klicken Sie auf den ersten Punkt, um den Anfang des ersten Liniensegments anzugeben.
3. Klicken Sie auf einen zweiten Punkt, um das Ende des ersten Liniensegments anzugeben.
4. Klicken Sie auf einen dritten Punkt, um den Anfang des zweiten Liniensegments anzugeben.
5. Klicken Sie auf einen vierten Punkt, um das Ende des zweiten Liniensegments anzugeben.

   VitreaCore zeichnet eine senkrecht zum ersten Liniensegment verlaufende Gerade durch den Anfangspunkt des ersten Liniensegments sowie eine zweite, senkrecht zum zweiten Liniensegment stehende Gerade durch den Anfangspunkt des zweiten Segments, und berechnet anschließend den Winkel zwischen den Geraden.

- Wenn Sie den Vorgang abgeschlossen haben, können Sie die Linien verschieben, löschen oder anpassen. Die Cobb-Winkel-Messung wird in einem Textfeld am unteren rechten Rand des Ansichtsfensters angezeigt.

Messen eines elliptischen Untersuchungsbereichs

HINWEIS: Sie können keine ROI-Messungen auf verlustbehaftet komprimierten Bildern vornehmen. Achten Sie darauf, dass Sie ein verlustfreies Bild verwenden, bevor Sie diese Messung vornehmen.

1. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil eines Messwerkzeugs, zum Beispiel des Lineals, und wählen Sie dann

für ROI-Ellipse.

2. Klicken Sie mit der Maus, um eine elliptische Konturlinie zu zeichnen, die den ROI umfasst.

   VitreaCore zeigt am oberen linken Rand des Ansichtsfensters den mittleren Datenwert, die Standardabweichung für die Datenwerte und die Fläche innerhalb der Konturlinie an.

Messen eines Freihand-Untersuchungsbereichs

HINWEIS: Sie können keine ROI-Messungen auf verlustbehaftet komprimierten Bildern vornehmen. Achten Sie darauf, dass Sie ein verlustfreies Bild verwenden, bevor Sie diese Messung vornehmen.

1. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil eines Messwerkzeugs, zum Beispiel des Lineals, und wählen Sie dann

für Freihand-ROI.

2. Klicken Sie mit der Maus, um eine Freihand-Konturlinie zu zeichnen, die den ROI umfasst.

Scrollen durch Bilder mit Messungen

- Halten Sie die CTRL-Taste gedrückt, und drehen Sie das Mausrad.

  ODER

  Halten Sie die CTRL-Taste gedrückt, und drücken Sie den Aufwärtspfeil oder den Abwärtspfeil.

Löschen von Messungen und Ergebnissen

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Messung (oder das Messergebnis), um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie „Delete“ (Löschen).

  ODER

  Führen Sie den Cursor über den Mittelpunkt des ROI, um diesen auszuwählen, und drücken Sie die ENTF-Taste.

Verschieben einer Messung

1. Führen Sie den Cursor über das Liniensegment, bis sich seine Form in einen Vierfach-Pfeil ändern.
2. Klicken Sie mit der Maus und ziehen Sie den Cursor an die gewünschte Position.

Anpassen der Länge eines Liniensegments

1. Führen Sie den Cursor über das Liniensegment, bis sich seine Endpunkte in Punkte ändern.
2. Klicken Sie mit der Maus auf einen Endpunkt, und ziehen Sie die Linie auf die gewünschte Länge.

Neuformatieren von Messergebnissen

1. Klicken Sie auf die zu löschende Messung oder das zu löschende Ergebnis.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Um die Schriftart des Textes zu ändern, wählen Sie Choose Label Font/Color (Schriftart/Farbe für Beschriftung auswählen).
   - Um die Hintergrundeinstellung für die Beschriftung zu ändern, wählen Sie Switch Label Background Mode to Opaque (Beschriftungshintergrund undurchsichtig) oder Switch Label Background Mode to Transparent (Beschriftungshintergrund transparent).

Verschieben eines Cobb-Winkels

- Um ein Liniensegment zu verschieben, führen Sie den Cursor über die Mitte des Segments, bis er sich in einen Vierfach-Pfeil ändert, klicken Sie mit der Maus, und ziehen Sie das Segment an die gewünschte Position.

Anpassen des Cobb-Winkels oder der Länge eines Liniensegments

1. Führen Sie den Cursor über das Liniensegment, bis sich der Endpunkt in einen Punkt und der Cursor in einen Vierfach-Pfeil ändert.

2. Klicken Sie mit der Maus auf einen Endpunkt, und ziehen Sie ihn an die gewünschte Position.

Verschieben einer Konturlinie

1. Führen Sie den Cursor über die Mitte der Konturlinie, bis sich seine Form in einen Vierfach-Pfeil ändert.

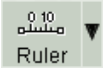
2. Klicken Sie mit der Maus und ziehen Sie den Cursor an die gewünschte Position.

Ändern der Form einer elliptischen Konturlinie

1. Führen Sie den Cursor über die Konturlinie, bis entlang der Begrenzung Punkte angezeigt werden und sich der Cursor in einen Pfeil ändert.

2. Klicken auf einen der Punkte, und ziehen Sie die Maus, um die Konturlinie anzupassen.

Löschen aller Messungen auf einem Bild

- Klicken Sie auf 

, und wählen Sie „Delete All“ (Alles löschen), um alle Messbeschriftungen aus dem Bild zu löschen.

Ansichtsoptionen

Der Symbolleistenbereich des Viewer-Fensters enthält verschiedene Steuerelemente für Ansichtsoptionen, mit denen Sie den Typ der in den

Bildern und Stapeln angezeigten Informationen und Beschriftungen festlegen können.

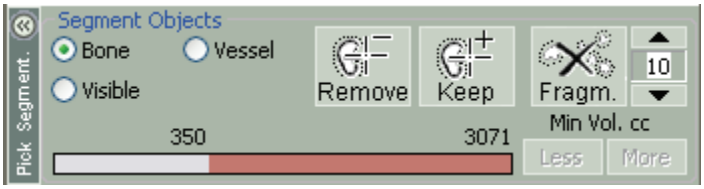
TABELLE 4: **Ansichtsoptionen**

Option	Beschreibung
Patienten-informationen	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Patienten-, Krankenhaus- und weitere DICOM-Informationen angezeigt.
Labels (Beschriftungen)	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden Text- und Pfeilbeschriftungen angezeigt.
Measurements (Messungen)	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden mit den Linealwerkzeugen durchgeführte Messungen angezeigt.
Full Crosshair (Volles Fadenkreuz)	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die beiden Fadenkreuzlinien durchgehend dargestellt. Bei der Standardeinstellung des Fadenkreuzes bleibt der Schnittpunkt in der Mitte frei, um den Fokus nicht zu verdecken.

Segmentieren von Objekten

Mit der Zeigen-und-Klicken-Segmentierung können Sie Knochensegmente oder sonstige visuell abgrenzbare Segmente wie weiches Gewebe, Stents oder Metallplatten sowie den Scannertisch ein- bzw. ausschließen. Im Bereich „Segment Objects“ (Objekte segmentieren) stehen Ihnen folgende Steuerelemente zur Verfügung:

ABBILDUNG 3: **Bereich „Segment Objects“ (Objekte segmentieren)**



- Wählen Sie **Bone** (Knochen), um Knochen auf Grundlage der HU-Schwellenwerte und Konnektivität zu segmentieren.

- Wählen Sie **Vessel** (Gefäß), um Gefäße auf Grundlage der HU-Schwellenwerte und Konnektivität zu segmentieren.
- Wählen Sie **Visible** (Sichtbar), um einen visuell abgegrenzten Bereich zu segmentieren.

Behalten eines ausgewählten Bereichs (Halten im Vordergrund)

Wählen Sie **Keep** (Behalten), um den ausgewählten Bereich im Vordergrund zu platzieren und alle anderen Bereiche in den Hintergrund zu verschieben. Wenn Sie **Keep** (Behalten) wählen, wird das Werkzeug grün dargestellt.

Entfernen eines ausgewählten Bereichs (Verschieben in den Hintergrund)

Wählen Sie **Remove** (Entfernen), um den ausgewählten Bereich in den Hintergrund zu verschieben und alle anderen Bereiche im Vordergrund zu platzieren. Wenn Sie **Remove** (Entfernen) wählen, wird das Werkzeug rot dargestellt. Die Standardeinstellung ist Bone (Knochen).

Entfernen von Fragmenten

- Klicken Sie auf

, um alle visuell abgegrenzten Bereiche, die kleiner als der im Bereich „Segment Objects“ (Objekte segmentieren) festgelegte Wert in Kubikzentimetern sind, zu entfernen.

Bearbeiten der Ergebnisse

- Sie können den Grenzwert in Kubikzentimetern im Textfeld ändern.

TIPP: Geben Sie einen niedrigeren Wert ein, um kleinere Fragmente zu entfernen, und einen höheren Wert, um größere Fragmente zu entfernen.

- Sie können die Auf- und Abwärtspfeile verwenden oder
- die Schaltflächen „Less“ (Weniger) bzw. „More“ (Mehr).

TIPP: So verwenden Sie die Schaltflächen Less (Weniger) und More (Mehr) zur Entfernung weiterer Fragmente: Klicken Sie auf **Less** (Weniger), um den Größen-Grenzwert für Fragmente zu verringern. Der Wert im Feld Min Vol (Mindestvolumen) wird bei jedem Klicken der Schaltfläche um 3 cm^3 verringert. Entfernte Fragmente, die größer als der festgelegte neue Wert sind, werden wiederhergestellt. Klicken Sie auf **More** (Mehr), um den Schwellenwert für die Fragmentgröße zu erhöhen.

- Die Segmentierungsschwellenwerte passen Sie über den zugehörigen Balken an. Wenn sich der Cursor über dem Schwellenwert befindet, verwandelt sich der Cursor in einen Pfeil, mit dem Sie den Balken verschieben können.

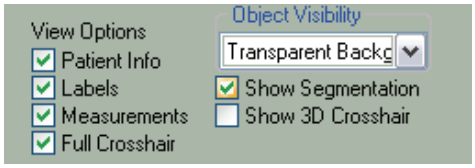
Anzeigen der Segmentierung in MPR-Ansichten

Wenn das Kontrollkästchen „Show Segmentation“ (Segmentierung anzeigen) aktiviert ist, zeigen die MPR-Ansichten auch die Ergebnisse von in der 3D-Ansicht vorgenommenen Segmentierungen an. Wenn das Kontrollkästchen „Show Segmentation“ (Segmentierung anzeigen) deaktiviert ist, zeigen die MPR-Ansichten weiterhin ganze MPR-Bilder, auch wenn Teile des Volumens segmentiert wurden.

So zeigen Sie die Segmentierung in MPR-Ansichten an:

Wählen Sie die Registerkarte „Visual“ (Visuell) Visual , und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Show Segmentation** (Segmentierung anzeigen).

ABBILDUNG 4: **Kontrollkästchen „Show Segmentation“ (Segmentierung anzeigen)**



- Wenn Sie die Option „Show Segmentation“ (Segmentierung anzeigen) auswählen und in der Volumenansicht einen Bereich ausgeschlossen haben, wird dieser Bereich in den MPR-Ansichten nicht angezeigt.

- Die 3D-Fadenkreuze in der 3D-Ansicht stellen die Positionen und Ausrichtungen von Fadenkreuzen und Ebenen in den MPR-Ansichten dar. Diese Linien sind farblich auf die Begrenzungen und Fadenkreuze in den MPR-Ansichten abgestimmt, wobei die Farbe Blau für sagittal, die Farbe Grün für koronar und die Farbe Rot für axial steht.

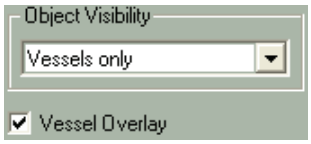
So blenden Sie 3D-Fadenkreuze ein oder aus:

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Show 3D Crosshairs** (3D-Fadenkreuz anzeigen). Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Show 3D Crosshair** (3D-Fadenkreuz anzeigen), um das Fadenkreuz zu entfernen.

Gefäßanalyse – Bereich „Object Visibility“ (Objektsichtbarkeit)

Im Dropdown-Menü „Object Visibility“ (Objektsichtbarkeit) können mehrere Sichtbarkeitsoptionen ausgewählt werden.

ABBILDUNG 5: **Dropdown-Menü „Object Visibility“**



HINWEIS: Wenn Sie „Semi-Transparent“ (Halbtransparent) auswählen, zeigen die MPR-Ansichten den Hintergrund auch dann nicht als halbtransparent an, wenn das Kontrollkästchen Show Segmentation aktiviert ist.

So wählen Sie Sichtbarkeitsoptionen aus:

Wählen Sie im Dropdown-Menü „Object Visibility“ (Objektsichtbarkeit) eine der folgenden Optionen:

All (Alle): Zeigt sowohl den Vordergrund (eingeschlossener Bereich) als auch den Hintergrund (ausgeschlossener Bereich) an.

Transparent Foreground (Transparenter Vordergrund): Mit dieser Option wird der Hintergrund teilweise sichtbar dargestellt.

Vessels Only (Nur Gefäße): Mit dieser Option werden alle Elemente außer dem bzw. den sondierten Gefäß(en) aus der Ansicht entfernt.

Tinted Vessels (Eingefärbte Gefäße): Mit dieser Option werden die sondierten Gefäße rot eingefärbt dargestellt.

Semi-Transparent Background (Halbtransparenter Hintergrund): Zeigt ein- und ausgeschlossene Bereiche an, wobei der Hintergrund (ausgeschlossener Bereich) halbtransparent bleibt. Mit dieser Option können Sie Bereiche im Hintergrund als Referenzpunkte verwenden, ohne die Sicht auf das eingeschlossene Gewebe zu behindern.

Tinted Foreground (Eingefärbter Vordergrund): Färbt den Vordergrund (eingeschlossener Bereich) rot ein.

Vessels on Semi-Transparent (Gefäße vor halbtransparentem Hintergrund): Zeigt die Gefäße vor einem halbtransparenten Hintergrund an. Sie können mit dieser Option Bereiche im Hintergrund als Referenzpunkte verwenden, ohne die Sicht auf das Gewebe zu behindern.

So verwenden Sie das Kontrollkästchen „Vessel Overlay“ (Gefäß-Überlagerung):

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Vessel Overlay“ (Gefäß-Überlagerung), um gekrümmte Reformatierungs- und Querschnittsansichten sowie die Gefäß-Indikatorlinie anzuzeigen. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Vessel Overlay“ (Gefäß-Überlagerung), um diese Ansichten und die Gefäß-Indikatorlinie auszublenden.

Durchführen einer Gefäßsondierung

Wenn Sie ein Gefäß sondieren, verfolgt die VitreaCore-Software das Gefäßlumen und hebt es mit einer Gefäß-Indikatorlinie hervor. Der Gefäß-Indikator wird in der 3D-Ansicht angezeigt.

HINWEIS: Die Option „VesselProbe“ (Gefäßsonde) eignet sich nicht für die Sondierung der Aorta.

1. Klicken Sie auf

.

2. Klicken Sie auf das Gefäß.

TIPP: VitreaCore fügt eine Liste zur Gefäßliste hinzu.

TIPP: Wenn das Sondenwerkzeug keinen ausreichenden Bereich des Gefäßes erfasste, erweitern Sie es wie folgt:

a. Klicken Sie auf

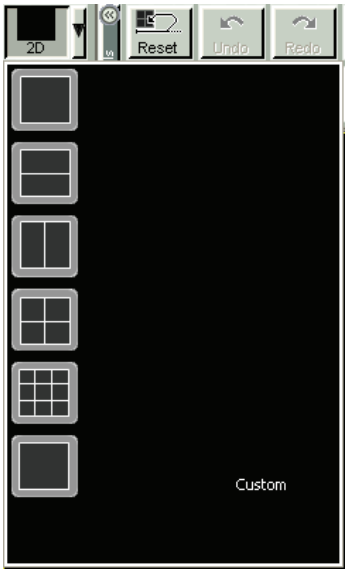
.

b. Klicken Sie auf einen weiter entfernten Punkt entlang des bereits ausgewählten Gefäßes.

2D-Bildgebung

Nutzen Sie die 2D-Formate, um die Schichten im Zuge der Aufnahme durch den Scanner anzuzeigen.

Vier Beschriftungen werden seitlich entlang der Ansichten angezeigt, die die Ausrichtung des Bildes angeben: S - superior, I - inferior, A - anterior, P - posterior, L - links, R - rechts.



Schwenken von Bildern

1. Halten Sie das Mausrad gedrückt, während der Cursor sich im Bild befindet.

2. Ziehen Sie das Bild im Ansichtsfenster.

Invertieren/Drehen/Kippen von Bildern

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild.

   Das Dropdown-Menü Image „Properties“ (Bildeigenschaften) enthält die folgenden Optionen:

   - **Invert** (Umkehren): Kehrt die Graustufeneinstellungen um, sodass Schwarz weiß dargestellt wird und umgekehrt. Klicken Sie erneut auf **Invert** (Umkehren), um die normalen Graustufeneinstellungen wiederherzustellen.
   - **Rotate Right 90 degree** (Um 90 Grad nach rechts drehen): Dreht das Bild im Uhrzeigersinn um 90 Grad.
   - **Rotate Left 90 degree** (Um 90 Grad nach links drehen): Dreht das Bild gegen den Uhrzeigersinn um 90 Grad.
   - **Flip Horizontally** (Horizontal kippen): Kippt das Bild horizontal entlang der Mittellinie.
   - **Flip Vertically** (Vertikal kippen): Kippt das Bild vertikal entlang der Mittellinie.
   - **Reset** (Zurücksetzen): Macht die oben genannten Aktionen rückgängig (mit Ausnahme von Invert (Umkehren)).

2. Wählen Sie die Option aus.

Vergrößern und Verkleinern

- Ziehen Sie am Zoom-Schieberegler rechts vom Bild.
- Klicken Sie mit der linken und mittleren Maustaste, und ziehen Sie die Maus nach oben oder nach unten.

Manuelles Scrollen in 2D- oder MPR-Ansichten

- Drehen Sie das Mausrad.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild, halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie die Maus.
- Verschieben Sie den Bildschieberegler an der Oberseite des Ansichtsfensters (nur für Konfigurationen mit mehreren Monitoren).

Scrollen durch 2D-Bilder mit Beschriftungen und Messungen

- Halten Sie die CTRL-Taste gedrückt, und drehen Sie das Mausrad.

  ODER

- Halten Sie die CTRL-Taste gedrückt, und drücken Sie dann die Nach-oben- oder die Nach-unten-Taste. Es werden nur Bilder angezeigt, die Beschriftungen oder Messergebnisse enthalten.

Automatisches Scrollen in 2D-Ansichten

- Klicken Sie auf eine Schaltfläche im Bereich „Cine Tools“ (Bildlaufwerkzeuge).

Registerkarte „Visual“ (Visuell)

Die Registerkarte „Visual“ (Visuell) enthält weitere Optionen für die 2D- und 3D-Modi.

Registerkarte „Visual“ (Visuell) mit 2D-Funktionen

Die 2D-Funktionen der Registerkarte Visual (Visuell) werden für 2D-Bilder und Scan-Bilder verwendet.

TABELLE 5: **Registerkarte „Visual“ (Visuell) – 2D-Funktionen**

Steuer-element	Funktion
Cine Tools Cine Tools (Bildlaufwerk-zeuge)	Startet einen automatischen Bildlauf aller Zeitphasen einer Zeitserien-Studie. Zeigt für Nicht-Nuklearmedizin- und Nicht-Zeitserien-Studien alle Bilder in einem kontinuierlichen Bildlauf an. ▷: vorwärts, ◁: rückwärts, ||: stoppen Während des Bildlaufs enthält das Kontextmenü folgende Optionen: • Cine Stop (Bildlauf stoppen) • Adjust Cine Setting (Bildlaufeinstellung anpassen) • Save Cine to Movie File (Bildlauf in Filmdatei speichern)
	Zeigt die nächste Serie an, wenn die aktuelle Serie nicht die letzte in der Studie ist.
	Zeigt die vorherige Serie an, wenn die aktuelle Serie nicht die erste in der Studie ist.
Se: 2	Nur verfügbar, wenn mehr als eine Serie geladen ist. • Klicken Sie auf das Dropdown-Menü Series (Serien), um eine andere Serie auszuwählen und sie im aktuellen Viewer einzufügen. Der Serienbeschreibungstext wird entsprechend der jeweils angezeigten Serie aktualisiert.

2D-Ansichtsoptionen

Die Ansichtsoptionen legen fest, welche Patientendaten und Beschriftungen auf dem Bild angezeigt werden.

TABELLE 6: **Ansichtsoptionen**

Option	Beschreibung
Patient Info (Patienten-informationen)	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Patienten-, Krankenhaus- und weitere DICOM-Informationen angezeigt.
Labels (Beschriftungen)	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden Text- und Pfeilbeschriftungen angezeigt.
Measurements (Messungen)	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden mit den Linealwerkzeugen durchgeführte Messungen angezeigt.
Full Crosshair (Volles Fadenkreuz)	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die beiden Fadenkreuzlinien durchgehend dargestellt. Bei der Standarddarstellung des Fadenkreuzes bleibt der Schnittpunkt in der Mitte frei, um den Fokus nicht zu verdecken.

Vergleichen von mehreren Serien

Sie können mehrere Serien laden und als Gruppe bearbeiten. Durch Erstellen einer Gruppe werden die Bilder für jedes Volumen am jeweiligen Startpunkt fixiert. Wechseln Sie nach dem Laden im Bildlaufmodus in jeder Serie zu der Schicht, bei der mit dem Vergleich begonnen werden soll. Sperren Sie anschließend die Serie, um den Vergleich zu synchronisieren. Navigieren Sie jetzt im Bildlaufmodus durch die verschiedenen Serien.

HINWEIS: Verwenden Sie die Schaltfläche „Global Lock“ (Globale Sperre), um den Zoom für alle Bilder im Vergleich zu sperren bzw. zu entsperren. Sperren Sie mit dem Pfeil der Schaltfläche auch die Fenster/Ebene-Einstellung für alle Bilder.

1. Wählen Sie zwei oder mehr Studien aus dem Studienverzeichnis.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte „Series“ (Serien), und wählen Sie eine oder mehrere Serien aus (CTRL-Taste gedrückt halten und auf jedes gewünschte Bild klicken).

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie „Load“ (Laden). Alle ausgewählten Serien werden im 2D-Viewer angezeigt.

4. Klicken Sie zum Synchronisieren von Fenster/Ebene auf .

5. Um in einem Durchlauf durch alle Serien navigieren zu können, klicken Sie in jedem Viewer auf die Synchronisierungsschaltfläche.

   Die Synchronisierungsschaltfläche wird als gesperrt angezeigt.

   - Um eine Serie zu entfernen, klicken Sie auf die Synchronisierungsschaltfläche, um sie zu entsperren.

MPR-Bildgebung im VitreaCore Viewer

Im MPR-Bildgebungsmodus können Sie Bilder bearbeiten, Messungen vornehmen und multiplanare oder schräg reformatierte Bilder definieren und anzeigen. Funktionen zum Beschneiden und Modellieren ermöglichen es Ihnen, unerwünschtes Gewebe zu entfernen. Damit eine Serie in 3D angezeigt werden kann, muss es sich um eine CT- oder MR-Serie handeln. Zusätzlich müssen die Bildabstände und die Bildausrichtung bestimmten Kriterien entsprechen.

Erstellen eines schrägen Bildes

Im schrägen MPR-Modus können Sie Bilder in anderen Ebenen als der sagittalen, koronaren oder axialen Ebene darstellen. Erstellen Sie eine MPR-Ansicht eines Merkmals, das in einer Ebene außerhalb der sagittalen, koronaren oder axialen Ebene liegt, beispielsweise der Wirbelsäulenanatomie.

Im schrägen MPR-Modus können Sie die Ausrichtung der MPR-Ansichten ändern, indem Sie das Fadenkreuz in einer oder mehreren MPR-Ansichten drehen.

1. Klicken Sie auf , um den Modus „Oblique“ (Schräg) zu aktivieren.

   Die Modusschaltfläche wird im schrägen Modus angezeigt, bei den Ansichtsfenstern wird dem Namen der orthogonalen Ansicht, z. B. *Sagittal/Oblique* (Sagittal/schräg), die Beschriftung */Oblique* (/Schräg) nachgestellt, die Schnittlinien werden ausgeblendet, und das Fadenkreuz legt die schräge Ebene fest.

2. Wählen Sie, welche MPR-Ansicht Sie verwenden möchten, um die anderen MPR-Ebenen zu drehen.

3. Platzieren Sie den Cursor in der gewählten Ansicht auf einer der beiden Fadenkreuzlinien (jedoch nicht auf ihren Schnittpunkt).

   Der Cursor verwandelt sich in zwei entgegengesetzte Pfeile.

4. Das Fadenkreuz dreht sich um den Schnittpunkt der Linien. Klicken Sie auf eine der Linien, und ziehen Sie sie, um das Fadenkreuz um den Schnittpunkt zu drehen und so die schräge Ebene zu definieren.

   TIPP: Ziehen Sie den Schnittpunkt, um den Drehpunkt zu verschieben, und drehen Sie danach das Fadenkreuz.

   Nachdem Sie das Fadenkreuz in einer der MPR-Ansichten gedreht haben, werden in den beiden anderen MPR-Ansichten Bilder in schrägen Winkeln angezeigt. In der Ansicht, in der Sie das Fadenkreuz gedreht haben, werden weiterhin Schichten in einer Orthogonalebene angezeigt.

   HINWEIS: Drehen Sie das Fadenkreuz in mehreren MPR-Ansichten. In diesem Fall werden in keiner der MPR-Ansichten Bilder in einer orthogonalen Ebene angezeigt. In jeder MPR-Ansicht können die Bilder in einer beliebigen Ebene angezeigt werden.

Verwenden der doppelschrägen Drehung

Die doppelschräge Drehung ermöglicht schräge Drehungen um einen einzelnen Angelpunkt im Bild. Verwenden Sie diese Funktion, um Drehungen um Anatomie durchzuführen, beispielsweise um ein Gefäß.

1. Wählen Sie den Modus „Oblique“ (Schräg).
2. Klicken Sie auf das Fadenkreuz, und platzieren Sie es wie gewünscht. Der Mittelpunkt des Fadenkreuzes ist der Angelpunkt.
3. Wenn sich der Cursor in einer der MPR-Ansichten befindet, ändert er sich in das Werkzeug für schräge Drehungen .
4. Klicken Sie auf das Bild, und ziehen Sie es, um es zu drehen.

   TIPP: Drehen Sie das Bild gleichzeitig vertikal und horizontal.

Verwenden der manuellen gekrümmten Reformatierung

Im gekrümmten MPR-Modus können Sie eine der MPR-Ansichten verwenden, um eine Kurve zu definieren und gekrümmte Bilder in einer der anderen MPR-Ansichten darzustellen. Das ist hilfreich, wenn Sie ein MPR-Bild eines gekrümmten Gefäßes oder der Wirbelsäule erstellen möchten. Die drei MPR-Ansichten im Modus „MPR Curved“ (MPR Gekrümmt) dienen jede einem eigenen Zweck.

- Wählen Sie eine Ansicht (die sogenannte Referenzansicht), um die Kurve zu definieren. Passen Sie eine der Fadenkreuzlinien so an, dass sie einer Kurve (Gefäß oder Wirbelsäule) folgt.
- Verwenden Sie die Ansicht „Curved“ (Gekrümmt), um die gekrümmten Bilder anzuzeigen.
- Verwenden Sie die zur gekrümmten Ansicht senkrecht verlaufende transversale Ansicht, um Querschnittansichten mit einem blauen Feld am Schnittpunkt von Kurve und Ansicht anzuzeigen.

1. Klicken Sie auf Crshair.
2. Wählen Sie eine Ansicht (Referenz), um eine Kurve zu definieren.

3. Wechseln Sie in der Referenzansicht in den gekrümmten MPR-Modus.

4. Klicken Sie auf ein Ende der Fadenkreuzlinie, um die Krümmung zu definieren, und ziehen Sie sie an den Startpunkt der Krümmung.
   - Diese Linie ist jetzt die gekrümmte Linie.
   - Die gelbe Linie in der Ansicht „Curved“ (Gekrümmt) ist die Mittellinie.
   - Die Linie, die die Mittellinie schneidet, ist die transversale Linie. Diese Linie wird sowohl in der Referenzansicht als auch in der Ansicht „Curved“ (Gekrümmt) angezeigt.
   - Die Kästchen an beiden Enden der gekrümmten Linie sind jetzt ausgefüllt.
   - Die Ansicht, die der transversalen Linie entspricht, ist im unteren rechten Bereich jetzt mit *Transverse* (Transversal) gekennzeichnet.
   - In der gekrümmten Ansicht wird die transversale Linie am Schnittpunkt zwischen der Mittellinie und der Querlinie von einer geraden Linie überlagert. Diese Linie wird als Messlinie (Measuring line) bezeichnet.

5. Feinabstimmung:
   - Klicken Sie in der Referenzansicht auf die Mittellinie, und ziehen Sie sie an die gewünschte Position, um dem gekrümmten Anatomiemerkmal zu folgen. Auf der Linie wird an jedem Punkt, auf den Sie klicken, ein „X“ platziert.
   - Klicken Sie in der transversalen Ansicht auf das blaue Feld (Mittellinie), und ziehen Sie es an die gewünschte Position (z. B. Mittelpunkt des Gefäßes).

6. Wenn Sie das Ende des gekrümmten Untersuchungsbereichs erreicht haben, klicken Sie auf das andere Ende des Fadenkreuzes, und ziehen Sie es an den Endpunkt der Kurve.
   - Führen Sie die Funktion für doppelschräge Drehung automatisch durch. Der Cursor ändert sich automatisch in das Werkzeug für schräge Drehungen , sodass Sie das Bild um die Mittellinie drehen können.

Einstellen der MPR-Wiedergabeoptionen

- Klicken Sie auf das Dropdown-Feld „MPR Rendering“ (MPR-Wiedergabe). Die Option wird für alle MPR-Ansichten übernommen.

Anpassen der MPR-Schichtdicke

In den MPR-Ansichtsfenstern wird die erfasste Schichtdicke in der linken unteren Ecke dargestellt.

- Ziehen Sie im Viewer den Schieberegler „MPR Thickness“ (MPR-Dicke) nach rechts, um die Schichtdicke zu erhöhen, oder ziehen Sie ihn nach links, um die Schichtdicke zu verringern.

Auswählen von MPR-Optionen

Ändern Sie die Konfiguration der MPR-Viewer, indem Sie im Viewer eine entsprechende Option aus dem Dropdown-Menü für MPR-Optionen wählen.

1. Wählen Sie im Dropdown-Menü am unteren Rand jedes Viewers eine der folgenden Einstellungen.

   Die Einstellungen gelten für alle MPR-Bilder.

2. Fügen Sie die Dicke zur Wiedergabe in der gewählten Einstellung hinzu.

   HINWEIS: Der Einstellbereich des Steuerelements für die MPR-Dicke hängt von der gewählten MPR-Option ab.

   - Average (Mittel) – Eine Tönungseinstellung, mit der Daten anhand der durchschnittlichen Datenwerte für jedes Voxel des Bildes angezeigt werden. Diese Einstellung eignet sich besonders für die Anzeige koronarer und sagittaler Ansichten von verrauschten Bildern.
   - Vol. Rend. (Volumenwiedergabe) – nutzt alle Voxelwerte: Die separate Option für die MPR-Volumenwiedergabe bietet Ihnen die Möglichkeit, ein in 3D-MIP wiedergegebenes Volumen direkt neben MPR-Volumenwiedergabe-Bildern anzuzeigen.

- MIP - Eine Tönungseinstellung, mit der Daten ausschließlich anhand der höchsten Datenwerte für jedes Voxel des Bildes angezeigt werden. Die MIP-Einstellung ist nützlich, wenn konkurrierende Merkmale mit ähnlichen oder höheren Voxelwerten das relevante Merkmal überdecken könnten.

  Mit der separaten MPR-MIP-Option können Sie eine Volumenwiedergabe direkt neben MPR-MIP-Bildern anzeigen.

  Diese Einstellung ist besonders nützlich, wenn Sie die folgenden Vorgänge ausführen:

  - Differenzieren zwischen Kontrast und Kalzium in Gefäßen
  - Betrachten von dicken Scheiben-MPRs mit vielen kleinen, losen Knochenfragmenten
  - Betrachten von Halsschlagadern, des Circle of Willis (Circulus Willis), Nieren, Ganzkörperansichten oder beliebigen Gefäßen, um Plaque zu erkennen
  - Betrachten von dicken Scheiben-MPR mit allen Lebergefäßen in einer Ebene
- MinIP - Eine Tönungseinstellung, mit der Daten ausschließlich anhand der niedrigsten Datenwerte für jedes Voxel des Bildes angezeigt werden. Die Einstellung „MinIP“ ist nützlich, wenn Merkmale mit ähnlichen oder höheren Voxelwerten ein relevantes Merkmal mit geringeren Voxelwerten in einem gescannten Bild verdecken könnten.

MPR-Kontextmenü

Die Kontextmenüs in VitreaCore können von den dargestellten Menüs abweichen. Die genaue Konfiguration der Kontextmenüs hängt von verschiedenen Faktoren ab, etwa vom Studientyp, vom Bildgebungsmodus (2D oder 3D) und von Ihren Benutzerberechtigungen.

Der Menüeintrag „Default W/L“ (Standard-F/E) ändert sich bei CT-MPR-Ansichten von Serien, die in 3D betrachtet werden können, in „W/L Presets“

(F/E-Voreinstellungen). Für MPR-Ansichten in Serien, die nicht in 3D angezeigt werden können, wird der Menüeintrag „Default W/L“ beibehalten.

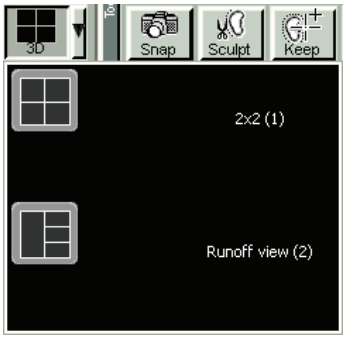
TABELLE 7: **MPR-Kontextmenü**

Menüeintrag	Beschreibung
Monitor Layout (Monitorlayout)	Ermöglicht die Auswahl des Monitorlayouts, z. B. „2x2“.
CT W/L Presets (CT-F/E-Voreinstellungen)	Nur für CT-Studien und in MPR-Ansichten sowie 2D-Ansichten von Serien verfügbar, die in 3D betrachtet werden können. Ermöglicht die Auswahl einer vordefinierten Fenster/Ebenen-Voreinstellung.
Image Properties (Bildeigenschaften)	Ermöglicht das Ändern des Bildes. Es wird ein Dropdown-Menü mit folgender Option angezeigt: • Invert (Umkehren): Kehrt die Graustufeneinstellungen um, sodass Schwarz weiß dargestellt wird und umgekehrt. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um die ursprünglichen Graustufen wiederherzustellen. • Clockwise Rotation 90 degree (Um 90 Grad im Uhrzeigersinn drehen): Dreht das Bild im Uhrzeigersinn um 90 Grad. • Counter Clockwise Rotation 90 degree (Um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen): Dreht das Bild gegen den Uhrzeigersinn um 90 Grad. • Flip Horizontally (Horizontal kippen): Kippt das Bild horizontal entlang der Mittellinie. • Flip Vertically (Vertikal kippen): Kippt das Bild vertikal entlang der Mittellinie. • Reset (Zurücksetzen): Macht alle Aktionen rückgängig (mit Ausnahme von Invert (Umkehren)).
Hide Centerline (Mittellinie ausblenden)	Blendet die Mittellinie aus.
Lock 3D (3D sperren)	Sperrt die Studie in 3D.

TABELLE 7: **MPR-Kontextmenü**

Menüeintrag	Beschreibung
Snapshot (Schnappschuss)	Nimmt einen Schnappschuss des aktuellen Bildes auf. Dieser wird im Data Manager auf der Registerkarte Snapshots (Schnappschüsse) angezeigt.
Save Image (Bild speichern)	Speichert das Bild.
Save Screen Capture (Bildschirmfoto speichern)	Speichert ein Bildschirmfoto des aktuellen Ansichtsfensters im DICOM- oder Windows-Format (oder in der Zwischenablage).
Print (Drucken)	Sie können das Bild aus dem aktuellen Ansichtsfenster auf jedem konfigurierten Drucker im Sekundäraufnahmeformat (Secondary Capture) ausdrucken.
Reset MPR (MPR zurücksetzen)	Setzt das MPR-Bild zurück.

3D-Bildgebung im VitreaCore Viewer

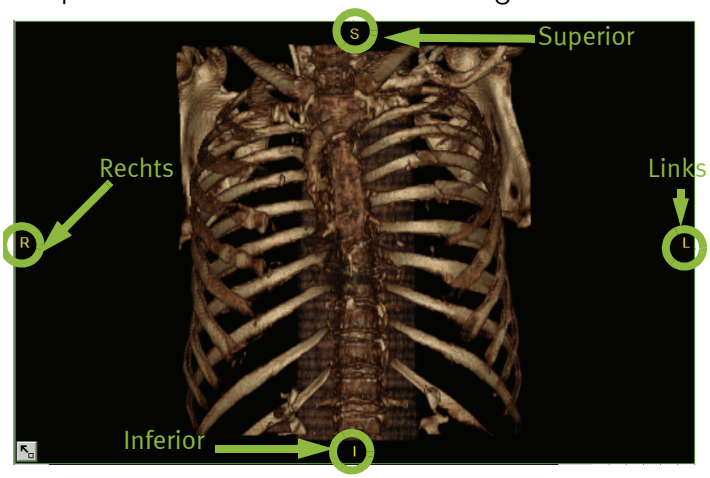


Im 3D-Bildgebungsmodus können Sie Bilder bearbeiten, Messungen vornehmen und multiplanare oder schräg reformatierte Bilder definieren und anzeigen. Funktionen zum Beschneiden und Modellieren ermöglichen es Ihnen, unerwünschtes Gewebe zu entfernen. Damit eine Serie in 3D angezeigt werden kann, muss es sich um eine CT- oder MR-Serie handeln. Zusätzlich müssen die Bildabstände und die Bildausrichtung bestimmten Kriterien entsprechen. Im 3D-Bildgebungsmodus stehen Ihnen die nachstehend beschriebenen Werkzeuge zur Verfügung.

VORSICHT: Prüfen Sie vor dem Starten der 3D-Verarbeitung die Anzahl der Bilder im Fenster „Study Directory“ (Studienverzeichnis), und stellen Sie sicher, dass die gesamte Serie vom Server empfangen wurde.

Markierungen für Image Orientation (Bildausrichtung)

Im 3D-Modus wird die Bildausrichtung auf jeder Seite der Ansichtsfenster durch gelbe Markierungen angezeigt. Die Standardausrichtung ist superior (S) oben, inferior (I) unten, rechts (R) auf der rechten Seite und links (L) auf der linken Seite. Wenn Sie die Bilder drehen, umkehren oder spiegeln, werden die Ausrichtungsmarkierungen in allen Ansichtsfenstern entsprechend der neuen Ausrichtung aktualisiert.



Ausrichtungsmarkierungen bestehen aus einem Buchstaben. Die vorherrschende Ausrichtung wird zuerst angezeigt, danach die zweitrelevanteste und die am wenigsten relevante.

BEISPIEL
S = superior
SA = superior anterior
RSA = rechts superior anterior

Drehen von 3D-Bildern

Die 3D-Bilddrehung ist die Standardfunktion der linken Maustaste im 3D-Modus, wenn die Fadenkreuz-Schaltfläche aktiviert ist. Wenn Sie eines der anderen Werkzeuge auswählen, steuert die linke Maustaste die Funktion des jeweiligen Werkzeugs.

- Klicken Sie auf das Bild, und ziehen Sie die Maus.

  ODER

  Wenn Sie eines der anderen 3D-Werkzeuge verwendet haben:

  a. Klicken Sie mit der linken Maustaste, und halten Sie sie gedrückt, bis die Pfeile unterhalb des Symbols ausgeblendet werden.

  b. Platzieren Sie den Cursor auf dem 3D- oder Scheibenbild, und ziehen Sie die Maus, um das 3D-Bild in die entsprechende Richtung zu verschieben.

  HINWEIS: Die Netzwerkgeschwindigkeit kann sich auf die Geschwindigkeit beim Drehen des Bildes und die Antwortzeit auswirken.

Anzeigen eines Zielbereichs (POI)

Sie können mit der POI-Funktion einen bestimmten Bereich des Volumens isolieren und anzeigen und danach in der Volumenansicht den Zielbereich weiter isolieren.

1. Klicken Sie im 3D-Viewer auf die Schaltfläche .

Die Schaltfläche zeigt die Volumenansicht an, und der Zielbereich am Fadenkreuz des MPR-Viewers wird in der 3D-Ansicht angezeigt.

2. Verfeinern Sie den Zielbereich:

- Ziehen Sie das Fadenkreuz in einer der MPR-Ansichten, um die in der Volumenansicht angezeigte Position des Zielbereichs zu ändern.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die 3D-Ansicht, halten Sie sie gedrückt, und ziehen Sie dann mit der Maus, um den Zielbereich zu vergrößern bzw. zu verkleinern.

Registerkarte „Visual“ (Visuell) mit 3D-Funktionen

Die Registerkarte „Visual“ mit 3D-Steuerelementen enthält Bilder vom Typ „Multi Planar Reformatted“ (multiplanar reformatiert) im sagittalen und koronaren Format sowie 3D-Volumenscans und die originalen axialen Scans.

Im Dropdown-Menü „Protocols“ (Protokolle) stehen verschiedene vordefinierte klinische Anatomieprotokolle zur Wahl. Wählen Sie das Protokoll aus, mit dem die vorliegende Anatomie am besten dargestellt wird.

TABELLE 8: **Registerkarte „Visual“ (Visuell) – 3D-Funktionen**

Steuerelement	Funktion
Protocols (Protokolle)	Nur für 3D-Ansichten. Zum Auswählen eines Protokolls aus dem Dropdown-Menü. Anatomieprotokolle enthalten Darstellungseinstellungen (F/E, Opazität und Farbdefinitionen), die auf den angezeigten Untersuchungstyp zugeschnitten sind.

Verwenden von 3D-Voreinstellungen und Anatomieprotokollen

Übersicht

Wenn Sie ein Volumen oder eine Studie laden, weist VitreaCore ein Anatomieprotokoll auf der Basis der Studienbeschreibung zu. Das Protokoll legt die Farbe, Opazität und die Fenster/Ebenen-Einstellungen fest, um die relevanten Datenelemente für den jeweiligen Untersuchungstyp hervorzuheben. Die Standard-Protokolle bieten eine Ausgangsbasis. Ändern Sie das Protokoll für den Untersuchungstyp, indem Sie im Pulldown-Menü „Protocols“ (Protokolle) den gewünschten Eintrag auswählen.

Betrachten Sie die VitreaCore-Protokolle und die dazugehörigen Voreinstellungen als praktische Ausgangspunkte. Das Protokoll als solches bietet nicht notwendigerweise die optimalen Einstellungen zum Betrachten eines bestimmten Volumens. VitreaCore gibt Ihnen deshalb die Möglichkeit zur Feinanpassung jeder Darstellung.

Auswählen eines Anatomieprotokolls

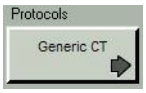
Sie können das vom System zugewiesene Anatomieprotokoll beibehalten oder ein anderes auswählen.

So wählen Sie ein Protokoll aus:

1. Klicken Sie auf

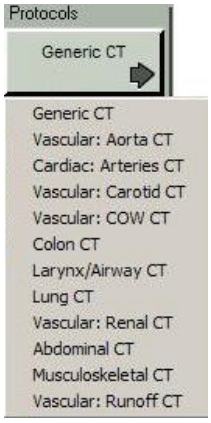
(wenn Sie sich nicht bereits im 3D-Modus befinden).

   Das Viewer-Fenster wechselt in ein Vierfach-3D-Format.

2. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Protocols“ (Protokolle) auf der Registerkarte „Visual“ 

(Visuell) das gewünschte Anatomieprotokoll aus.

ABBILDUNG 6: **Dropdown-Menü „Protocols“ (Protokolle)**



HINWEIS: Wenn Sie zuerst in VitreaAdvanced arbeiten und danach auf VitreaCore umsteigen, sehen Sie einige kleine Unterschiede bei den Namen der Protokolle und der Voreinstellungen. Wählen Sie eine Option aus, die Ihrer bisherigen Auswahl in VitreaAdvanced ähnlich ist.

3. Doppelklicken Sie auf die Voreinstellung, mit der der Untersuchungstyp am besten dargestellt wird.

   Die Einstellungen werden für das 3D-Bild übernommen.

3D/MPR-Kontextmenüs

3D-Kontextmenü

Die Kontextmenüs in VitreaCore können von den dargestellten Menüs abweichen. Die genaue Konfiguration der Kontextmenüs hängt von verschiedenen Faktoren ab, etwa vom Studientyp, vom Bildgebungsmodus (2D oder 3D) und von Ihren Benutzerberechtigungen.

TABELLE 9: **3D-Kontextmenü**

Menüeintrag	Beschreibung
Monitor Layout (Monitorlayout)	Ermöglicht die Auswahl des Monitorlayouts, z. B. „2x2“.
Image Properties (Bildeigenschaften)	Ermöglicht das Ändern des Bildes. Es wird ein Dropdown-Menü mit folgender Option angezeigt: • Rotate Right 90 degree (Um 90 Grad nach rechts drehen): Dreht das Bild im Uhrzeigersinn um 90 Grad. • Rotate Left 90 degree (Um 90 Grad nach links drehen): Dreht das Bild gegen den Uhrzeigersinn um 90 Grad. • Flip Horizontally (Horizontal kippen): Kippt das Bild horizontal entlang der Mittellinie. • Flip Vertically (Vertikal kippen): Kippt das Bild vertikal entlang der Mittellinie. • Reset (Zurücksetzen): Macht alle Aktionen rückgängig (mit Ausnahme von Invert (Umkehren)).

TABELLE 9: **3D-Kontextmenü**

Menüeintrag	Beschreibung
Interact Fast (Schnelle Interaktion)	Legt fest, wie schnell die 3D-Bilder sich drehen. Um die Drehgeschwindigkeit zu erhöhen, wird bei Auswahl einer Interaktionsgeschwindigkeit die Bildauflösung vorübergehend verringert, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Wenn die Drehung abgeschlossen ist, wird die Bildqualität wiederhergestellt. • Disable (Deaktivieren): keine Auflösungsverringerung – am langsamsten • Interact Speed 1 (Interaktionsgeschwindigkeit 1): schnell • Interact Speed 2 (Interaktionsgeschwindigkeit 2): schneller • Interact Speed 3 (Interaktionsgeschwindigkeit 3): am schnellsten (niedrigste Auflösung)
Lock 3D (3D sperren)	Sperrt die Studie in 3D.
Save Image (Bild speichern)	Speichert das Bild.
Snapshot (Schnappschuss)	Nimmt einen Schnappschuss des aktuellen Bildes auf. Dieser wird im Data Manager (Datenmanager) auf der Registerkarte „Snapshots“ (Schnappschüsse) angezeigt.
Save Screen Capture (Bildschirmfoto speichern)	Speichert ein Bildschirmfoto des aktuellen Ansichtsfensters im DICOM- oder Windows-Format (oder in der Zwischenablage).
Print (Drucken)	Sie können das Bild aus dem aktuellen Ansichtsfenster auf jedem konfigurierten Drucker im Sekundäraufnahmeformat (Secondary Capture) ausdrucken.

Bildstapel

Sie können aus 3D-Bildern Stapel erstellen, bei denen es sich um Folgen von Bildern handelt, durch die Sie scrollen oder die Sie als Film speichern können. Verwenden Sie das Viewer-Fenster, um ein Fensterformat und eine Ausrichtung für die im Stapel einzuschließenden Bilder festzulegen. Die Bilder müssen aus demselben Patientenvolumen sein und dasselbe Format aufweisen. Vor dem Erstellen des Stapels entfernen Sie die Patienteninformationen aus den Bildern.

Wählen Sie auf der Registerkarte „Batch“ (Stapel) im Viewer-Fenster das Anfangs- und das Endbild der Bildfolge aus. Geben Sie danach die Schrittweite zwischen den einzuschließenden Bildern oder die Anzahl der Bilder an. Diese Werte kann auch das System für Sie errechnen.

Nachdem Sie einen Stapel erstellt haben, können Sie folgende Aktionen ausführen:

- den Stapel auf einem PostScript- oder DICOM-Drucker ausdrucken
- den Stapel an ein DICOM-Gerät senden
- den Stapel als digitalen Film speichern (Windows AVI-Filmformat)

Tipps für die Planung Ihrer Bildstapel

Planen Sie Ihre Bildstapel und digitalen Filme so, dass eine Abfolge von Bildern entsteht, die Ihren Erwartungen entspricht. Wenn Sie Ihre Bildstapel nicht planen, vergessen Sie möglicherweise, einen bestimmten Untersuchungsbereich anzuzeigen, oder Sie verwenden nicht die gewünschten Ansichtsoptionen und Bildsteuerelemente, oder es kommt zu anderen unerwünschten Ergebnissen.

Nachstehend finden Sie einige Tipps für die Planung von Bildfolgen für Bildstapel und Filme.

Bestimmen Sie, welche Informationen in Ihrem digitalen Film oder in der Stapelfolge angezeigt werden sollen. Die folgenden Fragen können Ihnen bei der Verwaltung Ihrer Bilder helfen:

- Welche Ansichten des Bildes möchten Sie anzeigen?

  Verwenden Sie für den gesamten digitalen Film oder Stapel nur ein Patientenvolumen und ein Format. Wenn Sie zum Beispiel mit einer 3D-Ansicht eines Volumens für Erika Mustermann beginnen, verwenden Sie dieses Volumen und Format durchgängig.

- Mit welchen VitreaCore-Einstellungen werden die wichtigen Merkmale dargestellt, die Sie zeigen möchten?

  Vereinfachen Sie der Zielgruppe die Orientierung, indem Sie eine logische Abfolge angeben. Entwickeln Sie Ihre Bildfolge mit demselben schrittbasierten Verfahren wie bei schriftlichen Berichten.

  Starten Sie die Bildfolge mit einem Referenzbild, das der Zielgruppe vertraut ist.

  BEISPIEL Wenn der Betrachter einen Teil der Anatomie aus einem bestimmten Winkel einfach erkennen kann, z. B. eine posteriore Beckenansicht, ist es sinnvoll, die Darstellung in diesem Winkel zu beginnen und das Volumen anschließend zu drehen und zu vergrößern, um einen Untersuchungsbereich herauszustellen.

  Planen Sie die Bildfolge so, dass Sie die von Ihnen gewünschten Informationen transportiert.

  BEISPIEL Ein Bildfolgentyp beginnt beispielsweise mit dem Gesamtbild in einer vertrauten Ausrichtung, z. B. einer anterior kardialen Ansicht. In den nachfolgenden Bildern werden beim Vergrößern Teile der Anatomie ausgeblendet, bis ein bestimmter Untersuchungsbereich dargestellt wird, z. B. ein Mitralklappenprolaps.

  Sorgen Sie für sanfte Übergänge, und verändern Sie nicht zu viel auf einmal.

  Passen Sie die Ansicht einer Serie von Bildern an, insbesondere in digitalen Filmen, sodass der Betrachter der Sequenz folgen und die dargestellten Informationen verarbeiten kann.

Stapelformate, Ansichten und Modi

Erstellen Sie in einem Viewer mithilfe der Viewer-Formate einen Stapel der Bilder:

- Einfach-MPR-Bild
- 3D-Bild

Während der Erstellung eines Stapels müssen Sie dasselbe Patientenvolumen und Format sowie dieselbe Formatansicht (eine Ansicht in einem beliebigen Format, die eine andere Volumenansicht als das Einzelvolumen-Format enthält) verwenden. In 3D-Ansichten müssen Sie während der Erstellung des Stapels durchgängig denselben Volumenmodus verwenden.

BEISPIEL Wenn Sie zum Beispiel mit einem Volumen für Erika Mustermann und einem Bild in der axialen MPR-Ansicht im orthogonalen Modus beginnen, können Sie während des Stapelerstellungsprozesses weder zu Peter Mustermann noch zur sagittalen Ansicht im schrägen Modus wechseln.

Anpassen der Anzahl der Bilder

Dieser Schieberegler zeigt die Anzahl der Bilder für den Stapel oder den digitalen Film an. Der Standardwert ist 1. Verschieben Sie den Schieberegler für die Anzahl der Bilder, nachdem Sie alle Bilder für den Stapel festgelegt haben, oder akzeptieren Sie den Wert, den VitreaCore automatisch errechnet, wenn Sie das Endbild eines Stapels oder Films auswählen.

Anpassen der Schrittgröße

Dieser Schieberegler zeigt das Intervall zwischen den Bildern in einem Stapel an. Der Standardwert für die Schrittgröße ist 1. Verschieben Sie den Schieberegler für die Schrittgröße, nachdem Sie alle Bilder für den Stapel festgelegt haben, oder akzeptieren Sie den Wert, den VitreaCore automatisch errechnet, wenn Sie das Endbild eines Stapels oder Films auswählen.

Der Wert für die Schrittbeschreibung kann in Schichten, Millimetern oder Grad angegeben werden, je nachdem, ob der Stapel im MPR-Volumen- oder im Volumenformat erstellt wird.

HINWEIS: Die Werte für die Anzahl der Bilder und die Schrittgröße sind umgekehrt proportional miteinander verknüpft: Eine Verringerung der Schrittweite bewirkt, dass sich die Anzahl der Bilder erhöht.

BEISPIEL Der Abstand zwischen dem Anfangsbild und dem Endbild in einem axialen MPR-Ansichtsstapel beträgt 25 mm. Die Gesamtanzahl der Bilder im Stapel beträgt 75. Sie können den Wert für die Anzahl der Bilder

nicht mit dem Schieberegler auf 100 setzen und gleichzeitig den Wert für die Schrittgröße bei 25 mm belassen. Wenn Sie den Wert für die Anzahl der Bilder auf 100 erhöhen, verringert VitreaCore den Wert für die Schrittgröße automatisch auf einen Wert unter 25 mm.

Erstellen eines 3D-Stapels

1. Laden Sie eine Serie in das Viewer-Fenster oder in ein Ansichtsfenster.

2. Klicken Sie auf 3D.

   Die drei MPR-Ansichten werden angezeigt. Die 3D-Ansicht wird im linken unteren Ansichtsfenster wiedergegeben.

3. Beurteilen Sie die 3D-Ansicht, und bestimmen Sie, welche Merkmale und Ausrichtungen Sie in den Stapel einschließen möchten.

4. Richten Sie das 3D-Bild auf die gewünschte Startposition aus.

5. Wählen Sie die Registerkarte Batch.

   Die Steuerelemente für Stapel werden angezeigt, und die Schaltfläche Start ist aktiv.

6. Klicken Sie auf das 3D-Bild, um die Startposition des Stapels festzulegen.

   Am unteren Bildschirmrand wird ein grünes Häkchen angezeigt.

7. Richten Sie das Bild auf die nächste Position aus, die Sie in den Stapel einschließen möchten.

8. Klicken Sie auf Via, um das Bild in den Stapel einzuschließen.

9. Setzen Sie „Via“-Punkte auf mehreren Bildern, um sicherzustellen, dass die Bilder in den Stapel aufgenommen werden.

   HINWEIS: Wenn keine "Via"-Punkte vorhanden sind, wählt VitreaCore die kürzeste Strecke zur Endposition und übergeht möglicherweise Bilder, die Sie in den Stapel aufnehmen möchten.

10. Klicken Sie bei der letzten Bildausrichtung, die in den Stapel aufgenommen werden soll, auf End.

TIPP: Passen Sie den Wert für **Step Size** (Schrittgröße) oder **Number of Images** (Anzahl der Bilder) an.

11. Ändern Sie den Anfangs- und/oder Endpunkt wie folgt:

- Klicken Sie auf Undo, um die Platzierung eines Endpunkts rückgängig zu machen und ihn zurückzusetzen.
- Klicken Sie auf Clear, um neu zu beginnen.

12. Klicken Sie auf Batch, um einen Stapel zu erstellen. Der Stapel wird in einem Popup-Fenster erstellt und danach auch im Viewer-Fenster angezeigt.

13. Nutzen Sie das Kontextmenü des Viewer-Fensters, um das Layout zu ändern, Bilder zu speichern und zu löschen sowie Beschriftungen zu erstellen.

Erstellen eines MPR-Stapels

1. Laden Sie eine Serie in das Viewer-Fenster oder in ein Ansichtsfenster.

2. Klicken Sie auf 3D.

   Die drei MPR-Ansichten werden angezeigt. Die 3D-Ansicht wird im linken unteren Ansichtsfenster wiedergegeben.

3. Beurteilen Sie die Serie, und bestimmen Sie, welche Schichten in welcher orthogonalen Ansicht Sie in den Stapel einschließen möchten.

4. Scrollen Sie zu der ersten Schicht, die Sie in den Stapel einschließen möchten.

5. Wählen Sie die Registerkarte **Batch** (Stapel).

   Die Steuerelemente für Stapel werden angezeigt, und die Schaltfläche Start ist aktiv.

6. Klicken Sie auf das MPR-Bild, das Sie zum Erstellen des Stapels verwenden möchten.

   Am unteren Bildschirmrand wird ein grünes Häkchen angezeigt.

7. Scrollen Sie zu dem letzten Bild, das Sie in den Stapel einschließen möchten, und klicken Sie auf End.

   TIPP: Passen Sie den Wert für **Step Size** (Schrittgröße) oder **Number of Images** (Anzahl der Bilder) an.

8. Ändern Sie den Anfangs- und/oder Endpunkt wie folgt:

   - Klicken Sie auf Undo, um die Platzierung eines Endpunkts rückgängig zu machen und ihn zurückzusetzen.
   - Klicken Sie auf Clear, um neu zu beginnen.

9. Klicken Sie auf

, um den Stapel zu erstellen.

   Der Stapel wird in einem Popup-Fenster erstellt und danach auch im Viewer-Fenster angezeigt.

10. Nutzen Sie das Kontextmenü im Viewer-Fenster, um das Ansichtsfenster und die Bildlayouts zu verändern, Beschriftungen hinzuzufügen und einen Bildlauf durchzuführen.

Anhang I

Benutzervoreinstellungen

Übersicht

Sie können Benutzervoreinstellungen im Dialogfeld für Benutzervoreinstellungen festlegen, das je nach Ihren Zugriffsberechtigungen folgende Optionen enthält:

Benutzervoreinstellungen (Benutzer-ID-spezifische Einstellungen)

Alle Benutzer können eigene Voreinstellungen für die folgenden Bereiche festlegen. Diese Einstellungen werden aktiviert, wenn sich der Benutzer anmeldet:

- Benutzerinformationen (Kennwort und E-Mail-Adresse)
- Fenster- und Ebeneneinstellungen
- Studienverzeichnis
- Label (Beschriftung)
- Schriftarten
- Diagnosewerkzeuge (Netzwerkgeschwindigkeit prüfen)

- Arbeitslistenfilter
- „Vessel Probe“-Einstellungen
- Bild-Streaming im Hintergrund
- Einstellungen für die Registerkarte „Application“ (Anwendung)
- Ausgabeeinstellungen
- Einstellungen für die Registerkarte „Report“ (Bericht)
- Einstellungen für Export und Import

Lokale Einstellungen

Spezifische Einstellungen für den Client-PC. Diese Einstellungen können von jedem Benutzer angepasst werden.

- Bild-Streaming im Hintergrund

Festlegen von Benutzervoreinstellungen

Übersicht

Alle Benutzer können eigene Voreinstellungen für verschiedene Bereiche festlegen. Diese Einstellungen werden aktiviert, wenn sich der Benutzer anmeldet.

Ändern der E-Mail-Adresse und des Kennworts für die Anmeldung

Ihr Vorname, Nachname, Ihre Benutzer-ID, das anfängliche Kennwort und die Zugriffsberechtigungen werden vom Systemadministrator auf dem VitreaCore-Server festgelegt. Sie können Ihre E-Mail-Adresse oder das Kennwort im Dialogfeld für Benutzervoreinstellungen ändern. Wenn Sie Ihre Benutzer-ID, Ihren Vor- oder Nachnamen oder Ihre Zugriffsberechtigungen ändern möchten, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

So ändern Sie Ihre E-Mail-Adresse oder Ihr Kennwort:

1. Klicken Sie auf

.

   Das Dialogfeld für Benutzervoreinstellungen wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf „User Information“ (Benutzerinformationen).

   Die aktuellen Benutzerinformationen werden im rechten Fensterbereich angezeigt.

3. Um Ihre E-Mail-Adresse zu ändern, geben Sie die neue Adresse in das Feld „Email Address“ (E-Mail-Adresse) ein.

4. Um das Kennwort zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

   a. Klicken Sie auf Change Password (Kennwort ändern). Das Dialogfeld „Change Password“ (Kennwort ändern) wird angezeigt.

   b. Geben Sie im Feld „Old Password“ (Altes Kennwort) Ihr bisheriges Kennwort ein.

   c. Geben Sie im Feld „New Password“ (Neues Kennwort) Ihr neues Kennwort ein.

   d. Geben Sie im Feld „Confirm Password“ (Kennwort bestätigen) Ihr neues Kennwort erneut ein.

   e. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern). Das Dialogfeld „Change Password“ (Kennwort ändern) wird geschlossen. Wenn die Meldung *Wrong Password* (Kennwort ungültig) angezeigt wird, haben Sie Ihr aktuelles Kennwort nicht richtig eingegeben. Geben Sie Ihr aktuelles Kennwort noch einmal ein, und versuchen Sie es erneut.

5. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf „Save“ (Speichern).

Festlegen von benutzerspezifischen Fenster/Ebenen-Voreinstellungen

Alle Benutzer können im Bereich „User“ (Benutzer) des Dialogfelds für Benutzervoreinstellungen eigene Fenster/Ebenen-Voreinstellungen festlegen. Benutzer mit Administratorberechtigungen können darüber hinaus im Bereich System des Dialogfelds für die Benutzervoreinstellungen systemweite Fenster/Ebenen-Einstellungen festlegen.

So definieren Sie benutzerspezifische Fenster/ Ebenen-Voreinstellungen:

1. Klicken Sie auf

.

   Das Dialogfeld für Benutzervoreinstellungen wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Fensterbereich unter Ihrer Benutzer-ID auf **WW/WL Settings** (Fenster/Ebenen-Einstellungen).

3. Klicken Sie im rechten Fensterbereich auf „New“ (Neu).

   Das Dialogfeld New WW/WL (Neue Fenster/Ebenen-Einstellungen) wird angezeigt.

4. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Voreinstellung ein.

5. Geben Sie in das erste Feld unter **WW/WL** (Fensterbreite/ Fensterebene) die Einstellung für die Fensterbreite (WW) ein.

6. Geben Sie in das zweite Feld unter **WW/WL** (Fensterbreite/ Fensterebene) die Einstellung für die Fensterebene (WL) ein.

7. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern).

So bearbeiten Sie eine vorhandene Fenster-/Ebenen-Voreinstellung:

1. Doppelklicken Sie auf die Voreinstellung, die Sie bearbeiten möchten.

   Ein Dialogfeld mit den aktuellen Fenster-/Ebenen-Einstellungen wird angezeigt.

2. Ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf.

3. Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

So löschen Sie eine benutzerdefinierte Voreinstellung:

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass Sie die Voreinstellung wirklich löschen möchten. Wenn Sie auf Delete (Löschen) klicken, wird die Voreinstellung ohne weitere Bestätigungsaufforderung gelöscht.

1. Klicken Sie in der Liste WW/WL Settings (Fenster/Ebenen-Einstellungen) auf die zu löschende Einstellung.

2. Klicken Sie auf „Delete“ (Löschen).

Festlegen von benutzerspezifischen Voreinstellungen für das Studienverzeichnis

Im Dialogfeld für die Benutzervoreinstellungen können Sie die Anzeige und das Verhalten des Fensters „Study Directory“ (Studienverzeichnis) anpassen. In diesem Bereich können Sie Folgendes tun:

- die anzuzeigenden Spalten angeben
- die Zeitspanne zwischen automatischen DICOM-Serverabfragen festlegen
- weitere Voreinstellungen für das Studienverzeichnis festlegen

HINWEIS: Die hier vorgenommenen Änderungen werden bei Ihrer nächsten Anmeldung wirksam.

So passen Sie die Anzeige und das Verhalten des Fensters Study Directory (Studienverzeichnis) an:

1. Klicken Sie auf

.

   Das Dialogfeld für Benutzervoreinstellungen wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Study Directory** (Studienverzeichnis).

   Der Bereich Study „Directory Settings“ (Einstellungen für das Studienverzeichnis) wird auf der rechten Seite angezeigt. Sehen Sie in der folgenden Tabelle nach, um die gewünschten Änderungen einzugeben:

TABELLE 10: **Benutzervoreinstellungen – Studienverzeichnis**

Einstellung	Beschreibung
Show Columns in Study Directory (Spalten im Study Directory anzeigen)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen links neben jeder Spalte, die Sie in das Studienverzeichnis aufnehmen möchten.
Bereich Auto Query (Autom. Abfrage) Hier wird festgelegt, wie häufig Ihre Workstation den Server automatisch abfragt, um das Studienverzeichnis mit neuen Studien zu aktualisieren.	
Auto Query (Autom. Abfrage)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die automatische Abfragefunktion zu aktivieren.
Time Span __ minutes (Zeitspanne __ Minuten)	Die Anzahl von Minuten zwischen den automatischen DICOM-Abfragen, die von Ihrem Computer an den Server gesendet werden. Der Standardwert ist 1 Minute.
BEISPIEL Wenn sich beispielsweise 400 Studien auf dem Server befinden und alle durchsuchbaren Spalten des Studienverzeichnisses vollständig angezeigt werden, zeigt das Studienverzeichnis nur 300 der 400 Studien auf dem Server an.	
Enable reference line for CT Scout images (Referenzlinie für CT-Scoutbilder aktivieren)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um bei der Betrachtung von CT-Scoutserien Referenzlinien anzuzeigen.

TABELLE 10: **Benutzervoreinstellungen – Studienverzeichnis**

Einstellung	Beschreibung
Save Worklist Presentation on Exit (Arbeitslistendarstellung bei Beenden speichern)	Das Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Wählen Sie das Kontrollkästchen, um das Studienverzeichnis so zu konfigurieren, dass die aktuellen Kriterien (wie die Position der Spalten, die Abfragefilterwerte und/oder die Spaltenbreite) gespeichert werden, wenn Sie sich abmelden. Die Einstellungen werden bei Ihrer nächsten Anmeldung automatisch wiederhergestellt. Wenn Sie die Funktion deaktivieren möchten, deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. **HINWEIS:** Wenn dieses Kästchen deaktiviert ist, gelten die Standardwerte. Bei der Standardabfrage für Administratoren werden alle Studien angezeigt. Für Benutzer der erweiterten Diagnoseanwendung und für normale Diagnoseanwender beinhaltet die Standardabfrage das Anzeigen aller Studien, die am aktuellen Tag eintrafen. Für Benutzer des Typs „Clinician“ (Arzt) beinhaltet die Standardabfrage das Anzeigen aller Studien der letzten Woche. Wenn es für einen Abfragefilter keine Daten gibt, wird in der Statusleiste die Meldung „No studies match the search criteria“ (Suchkriterien entsprechen keinen Studien) angezeigt.
Auto close previous opened 3D volume when opening a new 3D dataset (Zuvor geöffnetes 3D-Volumen beim Öffnen eines neuen 3D-Datensatzes automatisch schließen)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit das geöffnete 3D-Volumen beim Öffnen einer anderen Studie automatisch geschlossen wird. Diese Option gibt Speicherplatz frei, sodass das System schneller reagiert.

TABELLE 10: **Benutzervoreinstellungen – Studienverzeichnis**

Einstellung	Beschreibung
Show support button for feedback (Support-Schaltfläche für Feedback anzeigen)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Schaltfläche für Support per E-Mail anzuzeigen:
2D Left Mouse Centered Zoom (Zentriertes 2D-Zoomen mit linker Maustaste)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das zentrierte 2D-Zoomen zu ermöglichen.
Compress Level for 3D Image: High __ Low (Komprimierungs-stufe für 3D-Bild: Hoch __ Niedrig)	Legt fest, wie stark das 3D-Bild komprimiert wird. Eine höhere Komprimierung führt zu einem schnelleren Bildaufbau, verringert jedoch die Bildqualität.
Auto Export Dialog (Dialogfeld „Automatischer Export“)	Wählen Sie eine der automatischen Exportoptionen: • Ask to Save and Show (Vor Speichern und Einblenden fragen) • Always Save and Never Show (Immer speichern und nie einblenden) • Never Save and Never Show (Nie speichern und nie einblenden)

3. Wenn Sie die Konfiguration der Einstellungen für das Studienverzeichnis beendet haben, klicken Sie auf **Save** (Speichern).

Die Änderungen werden bei Ihrer nächsten Anmeldung wirksam. (Wenn die Änderungen sofort wirksam werden sollen, melden Sie sich bei VitreaCore ab und wieder an.)

Festlegen von benutzerspezifischen Einstellungen für Beschriftungen

So ändern Sie das Erscheinungsbild von Beschriftungstext und Pfeilen:

1. Klicken Sie auf

.

   Das Dialogfeld für Benutzervoreinstellungen wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Label** (Beschriftung).

TABELLE 11: **Benutzervoreinstellungen – „Label“ (Beschriftung)**

Einstellung	Beschreibung
Bereich Customized Text Annotation (Benutzerdefinierte Textbeschriftungen) In diesem Bereich können Sie benutzerdefinierte Textbeschriftungen zum Beschriften von Bildern eingeben.	
Add (Hinzufügen)	Um eine Beschriftung hinzuzufügen, klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), geben Sie den Text in das Dialogfeld „Add New Text Annotation“ (Neue Textbeschriftung hinzufügen) ein, und klicken Sie auf OK.
Delete (Löschen)	Um eine Beschriftung zu löschen, wählen Sie diese aus, und klicken Sie auf Delete (Löschen).
Delete All (Alle löschen)	Löscht alle Beschriftungen ohne weitere Bestätigungsaufforderung.
Up (Nach oben)	Um eine häufig verwendete Beschriftung in der Liste nach oben zu verschieben, wählen Sie die Beschriftung aus, und klicken Sie auf „Up“ (Nach oben).
Down (Nach unten)	Um eine selten verwendete Beschriftung in der Liste nach unten zu verschieben, wählen Sie die Beschriftung aus, und klicken Sie auf „Down“ (Nach unten).
Bereich Arrow (Pfeil) Im Bereich Arrow (Pfeil) können Sie das Erscheinungsbild der Beschriftungspfeile für Bilder bestimmen.	

TABELLE 11: **Benutzervoreinstellungen – „Label“ (Beschriftung)**

Einstellung	Beschreibung
Width (Breite)	Um die Standardbreite des Pfeils zu ändern, wählen Sie im Dropdown-Menü **Width** (Breite) eine Pfeilgröße. Die Standardeinstellung für die Breite ist 6.
Color (Farbe)	Um die Standardfarbe des Pfeils zu ändern, wählen Sie im Dropdown-Menü Color (Farbe) eine gewünschte Farbe. Die Standardfarbe ist Cyan.
Bereich Background Mode (Hintergrundmodus)	
Transparent	Um den Standardhintergrund für Textbeschriftungen zu ändern, wählen Sie Transparent oder Opaque (Undurchsichtig). Die Standardeinstellung ist „Transparent“.
Opaque (Undurchsichtig)	
Save typed annotation as customized text annotation (Eingegebene Beschriftung als benutzerdefinierte Textbeschriftung speichern)	Zum Speichern aller eingegebenen Beschriftungen als benutzerdefinierte Textbeschriftung: Wenn Sie Beschriftungen eingeben, werden sie von der Software automatisch als benutzerdefinierte Textbeschriftungen gespeichert, auf die Sie zugreifen können. Klicken auf: • Save typed annotation as customized text annotation (Das Kontrollkästchen ist standardmäßig deaktiviert.)

3. Wenn Sie mit dem Ändern der Beschriftungseinstellungen fertig sind, klicken Sie auf **Save** (Speichern).

   HINWEIS: Sie können das Erscheinungsbild des Fadenkreuzes für eine bestimmte Studie auch im Viewer-Fenster ändern. Wenn Sie das Standarderscheinungsbild für alle Studien ändern möchten, nehmen Sie hier entsprechende Änderungen vor.

Ändern der Bildschirmschriftarten

1. Klicken Sie auf

.

   Das Dialogfeld für Benutzervoreinstellungen wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Fonts** (Schriftarten).

3. Wählen Sie im Dropdown-Menü Category (Kategorie) eine der folgenden Optionen:
   - Studienverzeichnis
   - DICOM Header (DICOM-Kopfzeile)
   - Label (Beschriftung)
   - Measurement Label (Messungsbeschriftung)
   - Menu (Menü)
4. Klicken Sie auf **Change Font...** (Schriftart ändern). Das Dialogfeld Font (Schriftart) wird angezeigt.
5. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen für die Schriftart (Schriftart, Format, Größe, Effekte und Farbe).
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Wenn Sie mit der Anzeige der Schriftart im Vorschaufenster zufrieden sind, klicken Sie auf **Save** (Speichern).
8. Um die Schriftart in einer anderen Kategorie zu ändern, wählen Sie in Schritt 3 (siehe oben) eine andere Kategorie aus, und wiederholen Sie die Schritte.

So erstellen Sie einen neuen Abfragefilter für Arbeitslisten:

1. Klicken Sie auf **New** (Neu).

   Das Dialogfeld Query Filter (Abfragefilter) wird angezeigt.
2. Geben Sie Filterkriterien und einen Filternamen (**Filter Name**) ein.
3. Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

   Der neue Arbeitslistenfilter wird gespeichert und im Dropdown-Menü „Worklist Filter“ (Arbeitslistenfilter) angezeigt.

So löschen Sie einen Abfragefilter für Arbeitslisten:

1. Markieren Sie einen Filternamen.
2. Klicken Sie auf **Delete** (Löschen).

   Der Filter wird gelöscht und im Dropdown-Menü „Worklist Filter“ (Arbeitslistenfilter) nicht mehr angezeigt.

„Vessel Probe“-Einstellungen

Mit den „Vessel Probe“-Einstellungen können Sie vordefinierte Namen zum Benennen von Gefäßen in „Vessel Probe“ erstellen.

TABELLE 12: **Benutzervoreinstellungen – „Vessel Probe“ (Gefäßsonde)**

Einstellung	Beschreibung
Add (Hinzufügen)	Um einen Gefäßnamen hinzuzufügen, klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), geben Sie den Text in das Dialogfeld Add „Add New Pre-Defined Vessel Name“ (Neuen vordefinierten Gefäßnamen hinzufügen) ein, und klicken Sie auf OK.
Delete (Löschen)	Zum Löschen eines Gefäßnamens wählen Sie diesen aus, und klicken Sie auf „Delete“ (Löschen).
Remove All (Alle entfernen)	Ermöglicht das Löschen aller Gefäßnamen.
Up (Nach oben)	Um einen häufig verwendeten Gefäßnamen in der Liste nach oben zu verschieben, wählen Sie den Gefäßnamen aus, und klicken Sie auf „Up“ (Nach oben).
Down (Nach unten)	Um einen selten verwendeten Gefäßnamen in der Liste nach unten zu verschieben, wählen Sie den Gefäßnamen aus, und klicken Sie auf „Down“ (Nach unten).

- Wenn Sie mit dem Ändern der Beschriftungseinstellungen fertig sind, klicken Sie auf **Save** (Speichern).

Bild-Streaming im Hintergrund

Das Bild-Streaming im Hintergrund beinhaltet zwei Modi:

- LAN
- WAN

Es gibt eine Einstellung für den Vorabruf der gesamten Studie und eine für den interaktiven Vorabruf.

Einstellungen für die Registerkarte „Application“ (Anwendung)

Sie können festlegen, ob die Registerkarte Application (Anwendung) verfügbar oder nicht verfügbar sein soll.

Ausgabeeinstellungen

Sie können festlegen, ob die Option zum Speichern von Windows-Dateien verfügbar oder nicht verfügbar sein soll.

Einstellungen für die Registerkarte „Report“ (Bericht)

Sie können festlegen, ob die Registerkarte Report (Bericht) verfügbar oder nicht verfügbar sein soll.

Einstellungen für Export und Import

Sie können festlegen, ob die Optionen für den DICOM-Export, den Import von Medien und das Speichern von Medien verfügbar oder nicht verfügbar sein sollen.

Lokale Einstellungen

Bild-Streaming im Hintergrund

Um die Speicherung im Festplatten-Cache (Speichern von Bildern auf Ihrer lokalen Festplatte vor der Betrachtung) zu ermöglichen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Enable disc cache (Verwendung von Festplatten-Cache freigeben), und geben Sie eine Größe für den Festplatten-Cache ein (Standardwert: 200 MB).

Wenn Sie mit dem Ändern der Einstellungen für das Bild-Streaming im Hintergrund fertig sind, klicken Sie auf **Save** (Speichern).

HINWEIS: Wenn Sie das Kontrollkästchen Enable disc cache nicht aktivieren können, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

Netzwerkgeschwindigkeit

Prüfen der Netzwerkgeschwindigkeit

Um mit VitreaCore eine optimale Arbeitsgeschwindigkeit zu erzielen, muss das Netzwerk, über das Sie die Daten übertragen, eine bestimmte Mindestgeschwindigkeit bieten. Hohe Netzwerkauslastung und weitere Faktoren können sich auf die Systemleistung auswirken. Sie können die Geschwindigkeit Ihres Netzwerks mit der Option „Ping Data Size“ (Ping-Abfrage für Datengröße) in den Benutzervoreinstellungen jederzeit prüfen.

HINWEIS: Die Arbeitsgeschwindigkeit des VitreaCore-Systems hängt wesentlich von der Geschwindigkeit des Netzwerks ab. Um eine optimale Leistung zu erzielen, stellen Sie sicher, dass die Geschwindigkeit Ihres Netzwerks den Anforderungen entspricht.

- 10/100M Base T-Netzwerk für Vor-Ort-Zugriff
- Akzeptabler Geschwindigkeitsbereich für 100M Base T-Netzwerk: 5000-12000 kB/s
- Für Remotezugriff Bandbreite >1,0 MBit/s

1. Klicken Sie auf

.

   Das Dialogfeld für Benutzervoreinstellungen wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Diagnostic Tools** (Diagnosewerkzeuge).

   Im rechten Fensterbereich wird das Ping-Feld angezeigt.

3. Geben Sie eine Datenpaketgröße zwischen 16 und 6144 ein, und klicken Sie auf „Ping“ (Ping-Abfrage).

   Das System führt fünf Messungen der Netzwerkgeschwindigkeit durch.

4. Vergewissern Sie sich, dass mindestens drei Ergebnisse in den akzeptablen Bereich fallen. Wenn dies der Fall ist, sollte das System eine optimale Arbeitsgeschwindigkeit bieten. Wenn das System weiterhin zu langsam arbeitet, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator oder an Vital Images.

5. Wenn weniger als drei Geschwindigkeitsmesswerte in den akzeptablen Bereich fallen, liegt die Ursache für die mangelnde Leistung möglicherweise in Ihrer Netzwerkinfrastruktur. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

Anhang II

Fehlermeldungen

All of the available 3D rendering sessions are currently in use. (Zurzeit sind alle verfügbaren 3D-Wiedergabesitzungen belegt.)

Gibt an, dass der Bildserver mit Benutzeranforderungen für 3D-Bilder ausgelastet ist. Warten Sie ein wenig ab, und versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut.

Cannot connect to server. (Verbindung mit dem Server nicht möglich.)

Ihr VitreaCore-Client konnte keine Verbindung mit dem VitreaCore-Bildserver herstellen. Dies kann auf verschiedene Gründe zurückzuführen sein, beispielsweise einen Verlust der lokalen Computer-Netzwerkverbindung, einen allgemeinen Netzwerkfehler, einen Serverausfall, einen Stromausfall usw. Wenden Sie sich zur Problembehebung an Ihren IT- oder Netzwerkadministrator.

Not enough memory to load volume. (Zu wenig Speicher zum Laden des Volumens.)

Gibt an, dass entweder der Bildserver mit Benutzeranforderungen ausgelastet ist oder das Bildvolumen zu groß ist, um verarbeitet zu werden. Warten Sie ein wenig ab, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Volumen zu umfangreich ist, bauen Sie dieses neu auf.

Fehlersuche beim Wiederherstellen von Schnappschüssen

Wenn auf Ihrem Bildschirm das unten dargestellte Dialogfeld angezeigt wird, sehen Sie sich die Liste der möglichen Ursachen und Behebungsvorschläge in der Tabelle unter der folgenden Abbildung an.

ABBILDUNG 7: **Bildschirm für Fehler beim Wiederherstellen von Schnappschüssen**

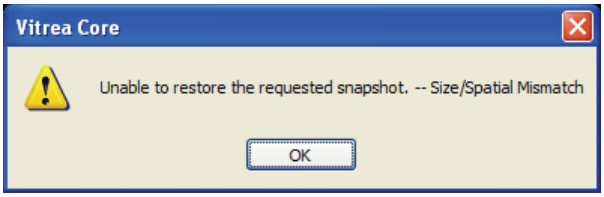


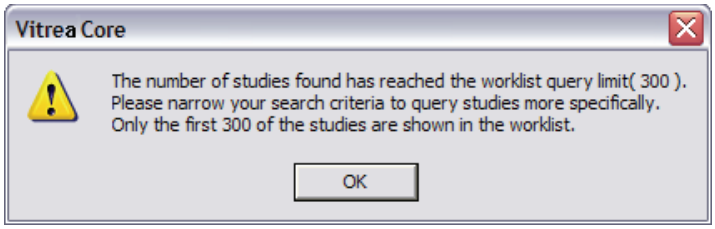
TABELLE 13: **Fehlerursachen und Behebungsvorschläge beim Wiederherstellen von Schnappschüssen**

Ursache	Vorschlag
Fehlende oder zusätzliche DICOM-Scheiben	Der Schnappschuss kann nicht wiederhergestellt werden.
Die Konfiguration der Volumenzusammenstellung wurde geändert, daher werden unterschiedliche Interpolationseinstellungen verwendet.	Wenden Sie sich an Ihren Administrator. Der Datensatz muss erneut zu VIMS übertragen werden.
Sonstige Änderungen an der VIMS-Konfiguration	Wenden Sie sich an Ihren Administrator.

Volume load failed. (Laden des Volumens gescheitert.)

Deutet auf ein Problem mit dem Datensatz hin. Wenden Sie sich an den Administrator.

Worklist Query Limit (Limit für die Arbeitslistenanfrage)



Gibt an, dass sich mehr Studien auf dem Server befinden, als gemäß der Konfiguration Ihres Systems abgerufen werden können. Sie können Folgendes tun:

- Sie können die Ergebnisse im Studienverzeichnis begrenzen, wenn Sie nach einer bestimmten Studie suchen.
- Sie können die Einstellung „Maximum worklist items“ (Maximale Arbeitslisteneinträge) im Dialogfeld „User Preferences“ | „Study Directory“ (Benutzervoreinstellungen | Studienverzeichnis) ändern.

Weiterleiten von Befunden - Vitrea Core

Inhalt

- Übersicht über die Weiterleitung von Ergebnissen
- Das Berichtfenster

Übersicht über die Weiterleitung von Ergebnissen

VitreaCore speichert alle von Ihnen erstellten Schnappschüsse, Stapel und Filme im Berichtfenster. Im Fenster Report können Sie folgende Aktionen ausführen:

- Berichte mit bis zu 24 Patientenbildern pro Seite verfassen, exportieren, drucken oder veröffentlichen.
- Protokollspezifische Vorlagen mit bearbeitbaren Textfeldern verwenden.
- Bildstapel und digitale Filme hinzufügen.
- Berichten Pfeile, Beschriftungen und Kommentare hinzufügen.
- Verwenden Sie Schnappschüsse, um einen Arbeitsablauf im Viewer-Fenster wiederherzustellen.

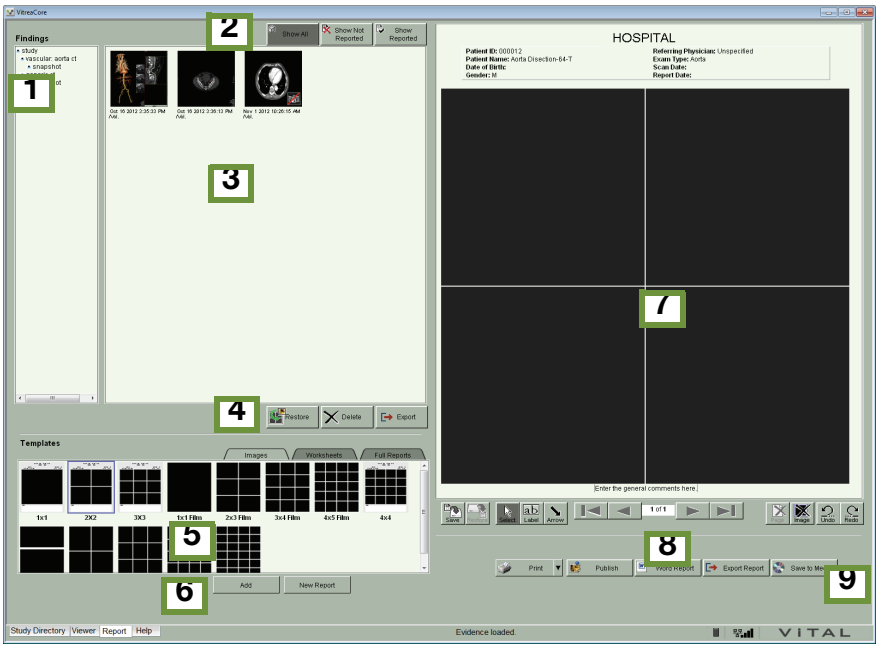
Greifen Sie aus dem Berichtfenster auf die folgenden Elemente zu:

- eine Liste mit Ergebnissen, mit der Sie die gesamte Schnappschussliste filtern können, um die Schnappschüsse für Ihren Arbeitsablauf zu betrachten und auszuwählen

- ein Satz protokollspezifischer Berichtvorlagen einschließlich Textseiten mit Textfeldern, die ausgewählt und bearbeitet werden können
- Werkzeuge zum Auswählen von Schnappschüssen, Arbeiten mit Schnappschüssen, Hinzufügen von Seiten zum Bericht und Arbeiten mit Berichten.

Das Berichtfenster

VitreaCore speichert alle von Ihnen erstellten Schnappschüsse, Stapel und Filme im Berichtfenster. Hier können Sie Berichte verfassen und weiterleiten.



Beschriftung	Beschreibung
1	Ergebnisliste
2	Filterschaltflächen
3	Ergebnisbereich
4	Schaltflächen zum Verwalten der Ergebnisse

Beschriftung	Beschreibung
5	Vorlagenlayouts
6	Schaltflächen zum Verwalten von Berichten
7	Berichtsseite
8	Berichtswerkzeuge und Navigationsschaltflächen
9	Schaltflächen zur Weiterleitung von Berichten

Ergebnisliste

Klicken Sie auf eine Zeile in der Ergebnisliste, um die entsprechenden Schnappschüsse, Stapel und Filme im Befundbereich anzuzeigen.

Filterschaltflächen

Verwenden Sie die Schaltflächen zum Filtern von Schnappschüssen, um Schnappschüsse anzuzeigen, die aktuell im Bericht erscheinen bzw. nicht erscheinen.

Klicken auf:	Funktion:
Show All	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Miniaturansichten von Schnappschüssen, Stapeln und Filmen für die Patientenstudie anzuzeigen.
Show Not Reported	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Schnappschüsse, Stapel oder Filme anzuzeigen, die zurzeit nicht im Bericht enthalten sind.
Show Reported	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Schnappschüsse, Stapel oder Filme anzuzeigen, die im Bericht enthalten sind.

Ergebnisbereich

Hier können Sie Miniaturansichten von Schnappschüssen, Stapeln und Filmen anzeigen.

1. Klicken Sie auf die jeweilige Miniaturansicht, um ein Ergebnis auszuwählen.

   TIPP: Drücken Sie zur Auswahl mehrerer Ergebnisse die CTRL-Taste, und klicken Sie auf die entsprechenden Miniaturansichten.

   HINWEIS: Ergebnisse, die unten rechts das Symbol aufweisen, können in VitreaAdvanced nicht wiederhergestellt werden.

2. Doppelklicken Sie auf einen Schnappschuss, um ein größeres Bild eines Ergebnisses in der Vorschau anzuzeigen.

3. Zum Anzeigen einer Filmvorschau doppelklicken Sie auf die Miniaturansicht für den Film, oder klicken Sie auf den Link „Movie“ (Film).

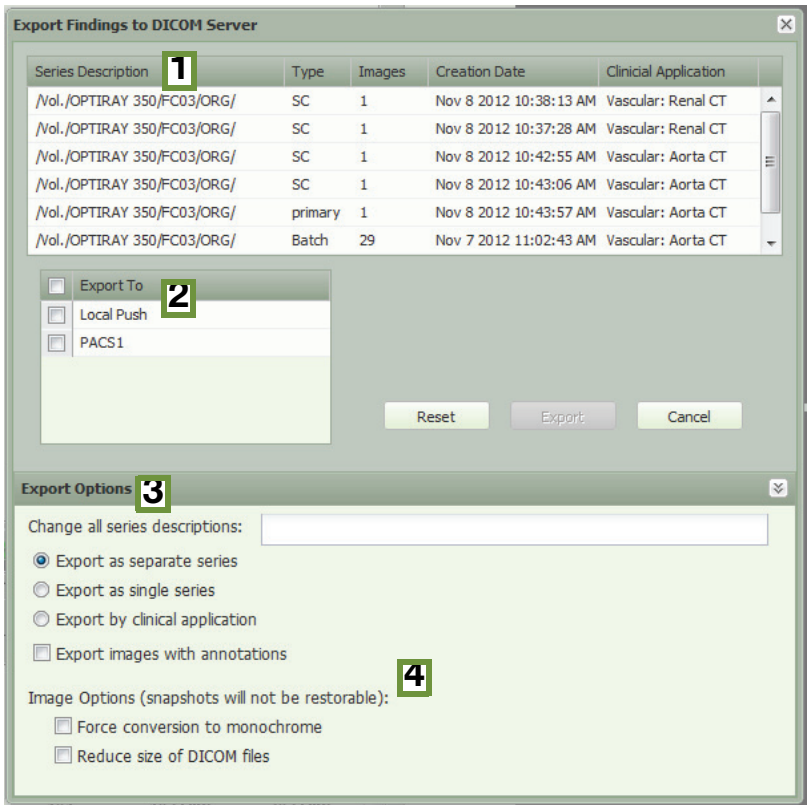
4. Um einen Bildstapel anzuzeigen, doppelklicken Sie auf die Miniaturansicht für den Stapel. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und ziehen Sie das gewünschte Bild an die entsprechende Stelle.

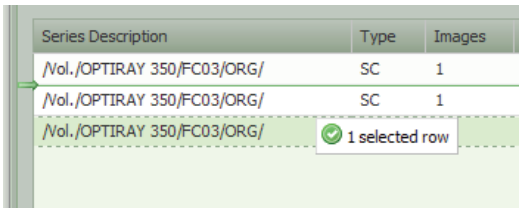
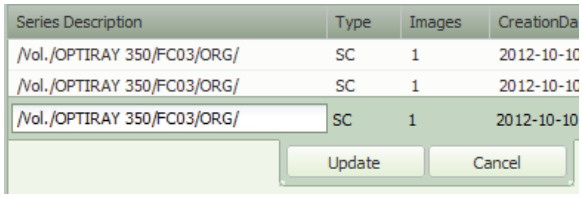
Schaltflächen zum Verwalten der Ergebnisse

Verwenden Sie die Schaltflächen zum Verwalten von Befunden, um Befunde weiterzuleiten.

Klicken auf:	Funktion:
Restore	Wiederherstellen eines Arbeitsablaufs im Viewer-Fenster. Der Arbeitsablauf für Schnappschüsse wird wiederhergestellt. **HINWEIS:** Ergebnisse, die unten rechts das Symbol aufweisen, können in VitreaAdvanced nicht wiederhergestellt werden.
Delete	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Schnappschuss, Stapel oder Film zu löschen.
Export	Exportieren des ausgewählten Schnappschusses oder Stapels an einen Zielspeicherort.

ABBILDUNG 8: **Ergebnisse exportieren**



Beschriftung	Beschreibung
1	Serienliste: eine Liste der ausgewählten Ergebnisse und der zugehörigen Serieninformationen. Die Ergebnisse werden in der Reihenfolge ihrer Auswahl aufgeführt. **TIPP:** Klicken Sie auf eine Überschrift, um die Liste entsprechend dieses Felds zu sortieren. Wenn Sie die Reihenfolge der zu exportierenden Serien ändern möchten, wählen Sie eine Serienbeschreibung aus, und ziehen Sie sie nach oben oder nach unten.  Doppelklicken Sie zum Umbenennen der Serienbeschreibung auf den Namen einer Serie, und geben Sie eine neue Beschreibung ein. Klicken Sie zum Abschluss auf **Update** (Aktualisieren). 
2	Im Feld „Export to:“ (Exportieren an:) wird eine Liste zur Mehrfachauswahl von Zielservern für den Export angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen der gewünschten Zielorte. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Überschrift, um alle aufgeführten Zielorte auszuwählen.

Beschriftung	Beschreibung
3	Export Options (Exportoptionen): **TIPP:** Klicken Sie zur Anzeige aller Exportoptionen rechts in der Titelleiste Export Options (Export-Optionen) auf das Symbol . **Change all series descriptions** (Alle Serienbeschreibungen ändern) – Ändern der Serienbeschreibungen aller Serien in der Serienliste. Dieses Feld muss nicht ausgefüllt werden. **Export as a separate series** (Als separate Serie exportieren) – Exportieren der ausgewählten Schnappschüsse und Stapel aus der Serienliste als separate Elemente. Die Seriengruppierung bleibt dabei erhalten. Das ist die Standardeinstellung. **Export as a single series** (Als Einzelserie exportieren) – Exportieren der ausgewählten Schnappschüsse und Stapel als eine Gruppe mit derselben Serien-ID. **Export by clinical application** (Export nach klinischer Anwendung) — Exportieren der einzelnen, ausgewählten Schnappschussbilder oder Stapel gruppiert nach dem zur Erstellung des Schnappschusses/Stapels verwendeten Protokoll. Jede Gruppe ist eine Einzelserie und hat dieselbe Serien-ID. Beispiel: Alle mit dem Protokoll Vascular: Renal CT (Gefäße: CT Niere) erstellten Ergebnisse werden in eine Serie gruppiert, alle mit dem Protokoll Vascular: Aorta CT (Gefäße: CT Aorta) erstellten Ergebnisse werden in einer andere Serie gruppiert. **Export Images with annotations** (Bilder mit Beschriftungen exportieren) — Exportieren von Bildern mit Beschriftungen (Linealen, Winkeln, Pfeilen, Beschriftungen usw.). Diese Option wird für alle Nachweise übernommen und macht aus Schnappschüssen Sekundäraufnahmen. Die Schnappschüsse können wiederhergestellt werden.

Beschriftung	Beschreibung
4	Image Options: (Bildoptionen:) **HINWEIS:** Schnappschüsse, bei deren Export eine dieser Optionen ausgewählt war, können nicht wiederhergestellt werden. **Force conversion to monochrome** (Konvertierung zum Monochrombild erzwingen) — Konvertieren von Schnappschüssen und Stapeln in monochrome Bilder mit Graustufen. **Reduce size of DICOM files** (Größe von DICOM-Dateien reduzieren) — Entfernen privater Markierungen und Reduzieren der Dateigrößen.

Gespeicherte Bilder und Arbeitsabläufe wiederherstellen (nur im Viewer-Fenster von VitreaAdvanced)

Im Fenster „Report“ (Bericht) können Sie einen Schnappschuss des aktuell geladenen Volumens im Viewer-Fenster von VitreaAdvanced wiederherstellen.

HINWEIS: Schnappschüsse können im Viewer-Fenster von VitreaCore nicht wiederhergestellt werden.

Wenn Sie ein gespeichertes Bild im Viewer-Fenster von VitreaAdvanced wiederherstellen, wird der „Arbeitsablauf“ ebenfalls wiederhergestellt. Der Arbeitsablauf umfasst Bilder der Patientenvolumens und des Status des Viewer-Fensters zu dem Zeitpunkt, als das Bild gespeichert wurde, einschließlich des Folgenden:

- Das ausgewählte Protokoll und die Voreinstellung
- Die Darstellungseinstellungen zum Zeitpunkt der Erstellung des Schnappschusses
- Das Viewer-Fensterformat
- 3D- oder MPR-Modi
- Alle Beschriftungen, Lineale und Pfeile
- Alle Segmentierungs- oder Kalzium-Scoring-Ergebnisse

HINWEIS: Ergebnisse, die unten rechts das Symbol aufweisen, können in VitreaAdvanced nicht wiederhergestellt werden. Dazu gehören auch Schnappschüsse, die im Viewer-Fenster von VitreaCore aufgezeichnet wurden.

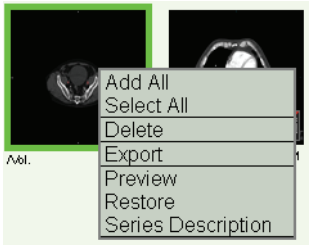
HINWEIS: Stapel und Filme können nicht wiederhergestellt werden.

HINWEIS: Soll ein Schnappschuss wiederhergestellt werden, muss ggf. die Lizenz der Software vorhanden sein, mit der der Schnappschuss erstellt worden war.

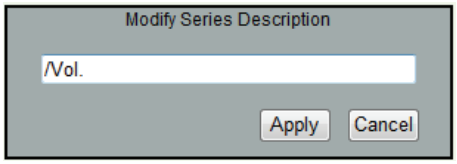
HINWEIS: Arbeitsabläufe können nur anhand von Schnappschüssen wiederhergestellt werden, die für das momentan geladene Volumen gespeichert wurden. Wenn Sie versuchen, einen Schnappschuss aus einem Volumen wiederherzustellen, das derzeit nicht geladen ist, werden Sie dazu aufgefordert, zunächst das Volumen zu laden.

Kontextmenü für Ergebnisverwaltung

Über das Kontextmenü können Sie unterschiedliche Aufgaben ausführen.



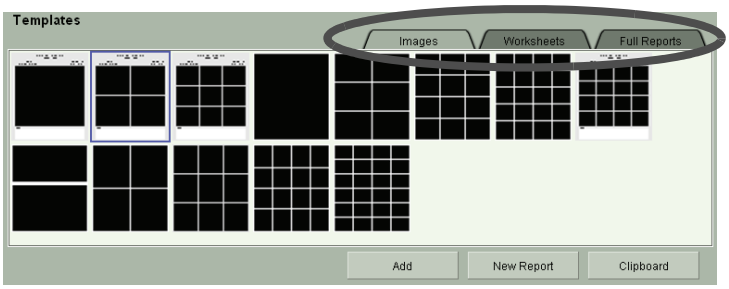
Klicken auf:	Funktion:
Add All (Alle hinzufügen)	Mit dieser Option werden automatisch alle Schnappschüsse am Ende des Berichts eingefügt. Sie können auch die CTRL-Taste drücken, auf die gewünschten Schnappschüsse klicken und diese in die Berichtvorlage ziehen.
Select all (Alle auswählen)	Damit werden alle Schnappschüsse, Stapel und Filme im Ergebnisbereich ausgewählt.
Delete (Löschen)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Schnappschuss, Stapel oder Film zu löschen.

Klicken auf:	Funktion:
Export (Exportieren)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Schnappschüsse nach DICOM zu exportieren.
Preview (Vorschau)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Schnappschuss, Stapel oder Film anzuzeigen.
Restore (Wieder-herstellen)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Arbeitsablauf auf den Zustand des Viewer-Fensters wiederherzustellen, als der Schnappschuss aufgezeichnet wurde.
Series Description (Beschreibung der Serie)	Ändern Sie die Serienbeschreibung. 

Vorlagenlayouts

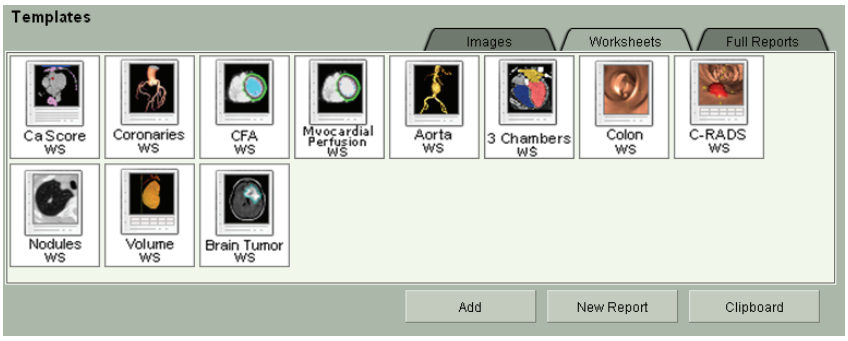
Wählen Sie eine Registerkarte, um die unterschiedlichen Vorlagentypen anzuzeigen: Bilder, Arbeitsblätter, vollständige Berichte. Im Bereich „Templates“ (Vorlagen) können Sie allgemeine und protokollspezifische Berichtvorlagen auswählen.

Wählen Sie die Registerkarte „Images“ (Bilder), um ein Layout für Bilder auszuwählen.

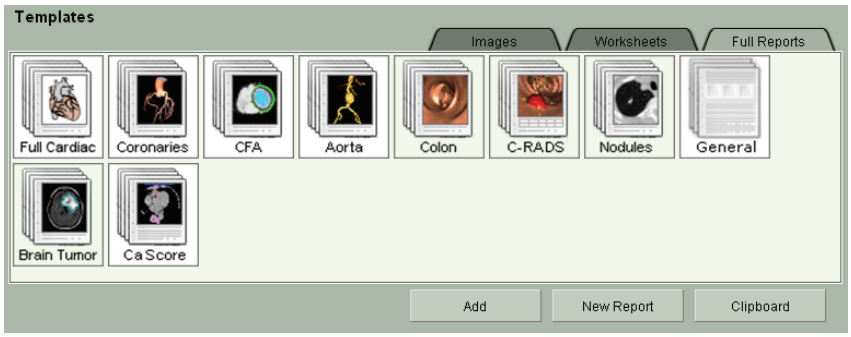


Wählen Sie die Registerkarte „Worksheets“ (Arbeitsblätter), um eine Arbeitsblattvorlage auszuwählen. Die Arbeitsblätter sind einseitige Berichte.

TIPP: Wählen Sie die Arbeitsblattvorlage aus, die sich für die Studie eignet, an der Sie arbeiten.



Wählen Sie die Registerkarte **Full Reports** (Vollständige Berichte), um eine bestimmte Berichtvorlage auszuwählen.



Vorlagen-Schaltflächen

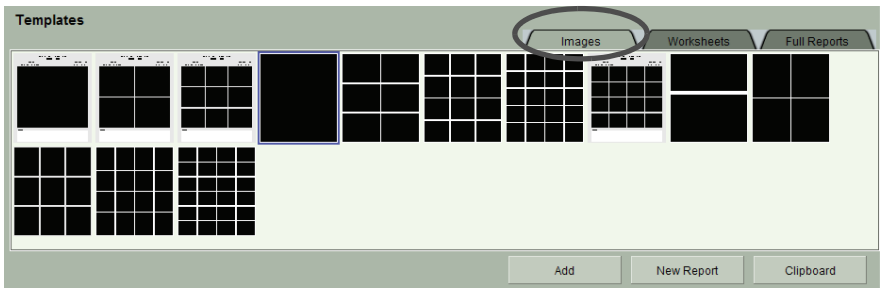
Nutzen Sie die Vorlagen-Schaltflächen, um Seiten im Bericht zu ändern oder diesem hinzuzufügen.

Klicken auf:	Funktion:
Add	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue Seite der ausgewählten Vorlage am Ende des Berichts einzufügen.
New Report	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuelle Berichtsseite durch die ausgewählte Vorlage bzw. das ausgewählte Layout zu ersetzen.
Clipboard	Kopieren Sie den Inhalt der Berichtvorlage in die Windows-Zwischenablage. Fügen Sie den Inhalt in ein Word-Dokument oder ein anderes Textprogramm ein, z. B. ein E-Mail-Programm oder eine systemfremde Reporting-Anwendung. **HINWEIS:** Microsoft Word muss installiert sein, damit Sie den Inhalt in ein Word-Dokument einfügen können.
Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie New Report Insert Page Before Insert Page After Append Page	Mit diesen Befehlen können Sie einen neuen Bericht erstellen, eine neue Seite der ausgewählten Vorlage vor oder nach der angezeigten Berichtseite einfügen, oder eine Seite anhängen.

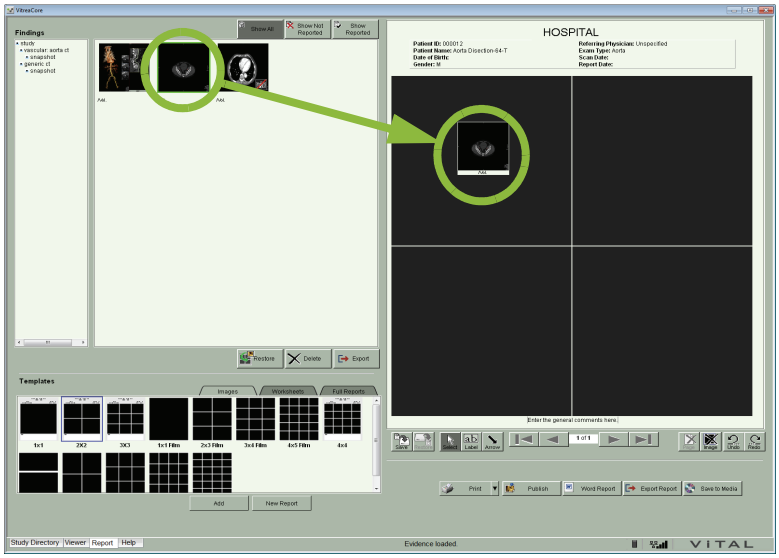
Erstellen eines Berichts

Erstellen Sie den Bericht im Berichtfenster.

1. Wählen Sie im Bereich „Templates“ (Vorlagen) die Registerkarte „Images“ (Bilder).



2. Wählen Sie eine Vorlage aus, und klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).
3. Ziehen Sie die jeweilige Miniaturansicht auf einen Bildbereich im Bericht, um Schnappschüsse, Stapel oder Filme hinzuzufügen.



TIPP: Zum Austauschen eines Bildes in einem der Rahmen ziehen Sie eine andere Miniaturansicht darauf und legen sie ab.

4. Zum Hinzufügen von Textbereichen zum Bericht klicken Sie auf

, geben Sie den neuen Text ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Zum Bearbeiten von Textbereichen im Bericht klicken Sie auf einen beliebigen Text mit einem Rechteck, und geben Sie dann den neuen Text ein.

Berichtwerkzeuge

Nutzen Sie die Schaltflächen mit den Berichtwerkzeugen, um Berichte zu speichern, wiederherzustellen oder zu markieren.

Klicken auf:	Funktion:
	Klicken Sie auf dieses Werkzeugsymbol, um einen Entwurf des Berichts zu speichern.
	Klicken Sie auf dieses Werkzeugsymbol, um einen Berichtentwurf wiederherzustellen.
	Klicken Sie auf dieses Werkzeugsymbol, um einen Berichtbereich auszuwählen.
	Klicken Sie auf dieses Werkzeugsymbol, um einem Berichtbereich eine Beschriftung hinzuzufügen. **TIPP:** Zur Bearbeitung einer Beschriftung klicken Sie darauf und anschließend auf das Textfeld. **TIPP:** Zum Löschen einer Beschriftung klicken Sie darauf, und drücken Sie dann die Taste DEL (Löschen).
	Klicken Sie auf dieses Werkzeugsymbol, um einen Pfeil zu einem Berichtbereich hinzuzufügen. **TIPP:** Klicken Sie zum Löschen eines Pfeils auf den entsprechenden Pfeil. **TIPP:** Wenn Sie mit dem Mauszeiger über den Pfeil fahren, wechselt er die Farbe und wird gelb.
	Klicken Sie auf dieses Werkzeugsymbol, um die aktuelle Berichtseite zu löschen.

Klicken auf:	Funktion:
Image	Klicken Sie auf dieses Werkzeugsymbol, um das ausgewählte Bild aus der Berichtseite zu löschen.
Undo	Macht den letzten Vorgang rückgängig.
Redo	Führt den zuletzt rückgängig gemachten Vorgang erneut aus.

Speichern und Wiederherstellen eines Berichtsentwurfs

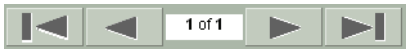
1. Klicken Sie auf Save, um die aktuellen Befunde als Berichtsentwurf zu speichern.

2. Klicken Sie auf Restore, um einen Bericht wiederherzustellen, ihn anzuzeigen, oder um neue Befunde hinzuzufügen.

3. Sie können einen gespeicherten Bericht um neue Befunde ergänzen, indem Sie den Bericht in der Registerkarte „Report“ (Bericht) wiederherstellen. Neue Befunde können Sie in der Registerkarte „Viewer“ erstellen.

   TIPP: Stellen Sie einen Bericht erst wieder her, bevor Sie neue Befunde hinzufügen. Wenn der Arbeitsablauf von einem Schnappschuss wiederhergestellt werden soll, müssen sowohl der Schnappschuss des Arbeitsablaufs als auch der Bericht wiederhergestellt werden.

Navigation in Berichten



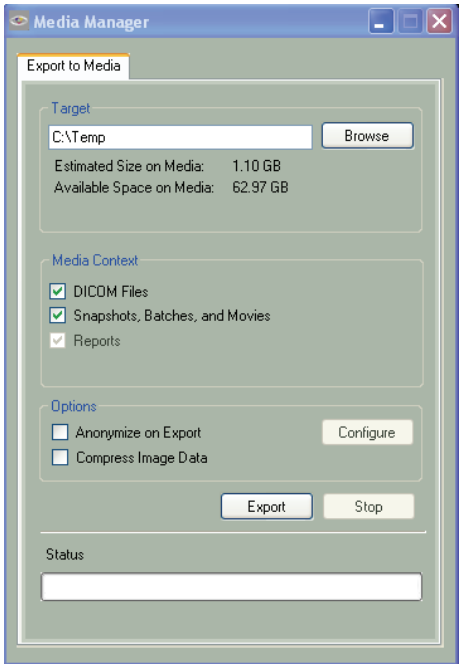
Nutzen Sie die Schaltflächen zur Berichtnavigation, um sich zwischen den Seiten eines Berichts zu bewegen.

Klicken auf:	Funktion:
	Klicken Sie auf diese Schaltflächen, um zur ersten oder letzten Berichtseite zu gelangen.
	Klicken Sie auf diese Schaltflächen, um zur vorherigen oder nächsten Berichtseite zu gelangen.

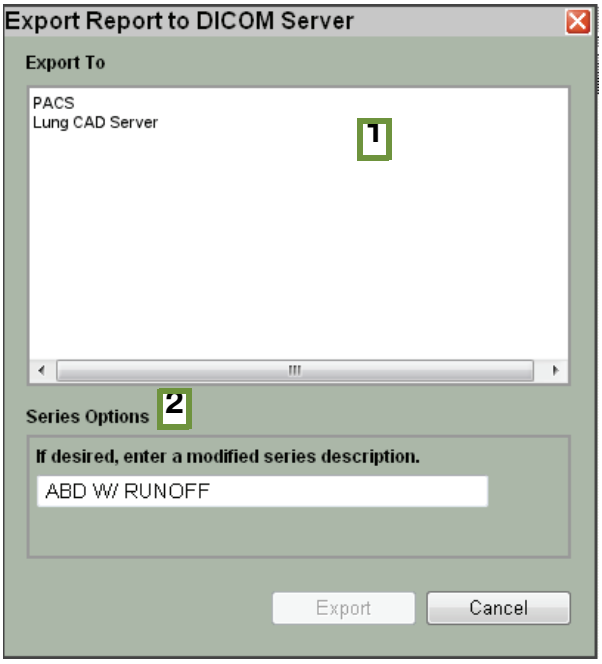
Weiterleitung von Berichten

Zur Weiterleitung von Berichten können Sie die folgenden Schaltflächen verwenden.

Klicken	Funktion
ODER	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Bericht auf einem Standard- oder DICOM-Drucker auszudrucken. **TIPP:** Möglicherweise müssen Sie auf den Dropdown-Pfeil klicken, um zwischen den Schaltflächen umzuschalten.
	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Bericht im PACS zu veröffentlichen.

Klicken	Funktion
Word Report	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein Microsoft Word-Dokument zu erstellen. **TIPP:** Dies ist hilfreich, wenn der Bericht von einem Benutzer aufgerufen werden soll, der nicht über VitreaCore verfügt. **HINWEIS:** Microsoft Word muss installiert sein, damit Sie ein Microsoft Word-Dokument erstellen können.
Export Report	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Bericht zu einem DICOM-Server zu exportieren.
Save to Media	Speichern Sie den Bericht mithilfe des Media Manager (Medienmanagers) auf Medien. **HINWEIS:** Auf den Media Manager (Medienmanager) können Sie aus dem Studienverzeichnis zugreifen. 

Exportieren zu DICOM-Servern

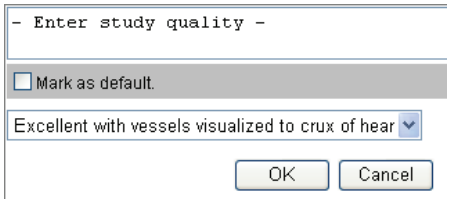


#	Beschreibung
1	Im Feld Export to: (Exportieren an:) wird eine Liste zur Mehrfachauswahl von gewünschten Zielservern für den Export angezeigt.
2	Series Options: (Serienoptionen:) Series Description (Serienbeschreibung): Geben Sie Text in dieses Feld ein, damit er als Serienbeschreibung für alle beim Export ausgewählten Schnappschüsse/Stapel verwendet wird.

Benutzerdefinierte Vorlagen

Sie können die Textbereiche auf den Berichtvorlagen anpassen.

1. Klicken Sie auf eine Überschrift oder einen Textbereich, der sich in einem Feld befindet.



2. Geben Sie den neuen Text ein.

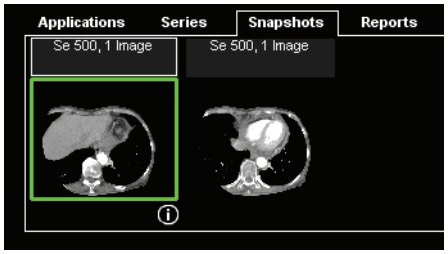
3. Klicken Sie auf eine Stelle außerhalb des Feldes.

Senden von Bildern aus dem Studienverzeichnis an einen PACS- oder anderen Server

So senden Sie ein Bild an einen PACS- oder anderen Server:

1. Wählen Sie die Registerkarte „Data Manager“ (Datenmanager). Wenn Sie Schnappschüsse aufgezeichnet haben, werden diese in der Schnappschuss-Ablage abgelegt.

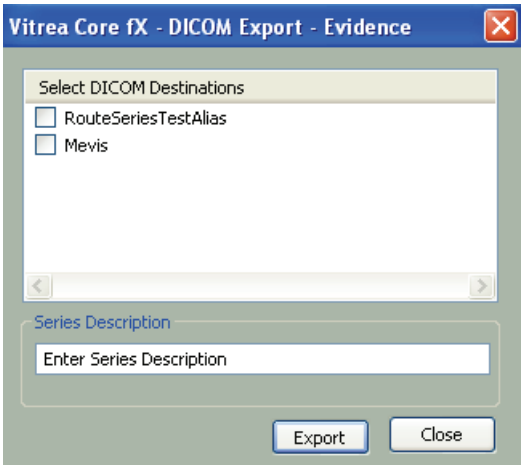
2. Wählen Sie die Registerkarte „Snapshots“ (Schnappschüsse).



3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Miniaturansicht.

4. Klicken Sie auf „DICOM Export“ (DICOM-Export).

   Das Dialogfeld VitreaCore – DICOM Export – Evidence (Vitrea Core – DICOM-Export – Nachweis) wird angezeigt.



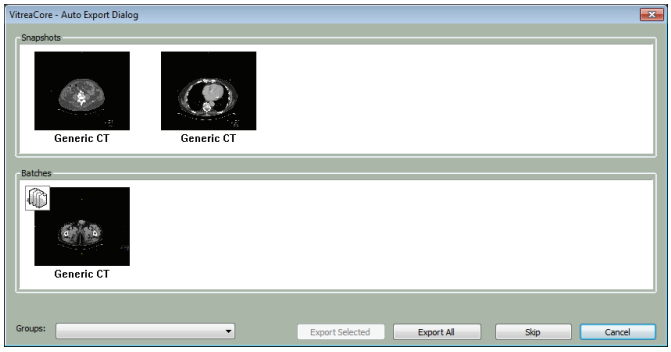
5. Wählen Sie den gewünschten Zielserver aus der Liste.

6. Klicken Sie auf „Export“ (Exportieren).

Ergebnisse des automatischen Exports

Sie können Ihre DICOM-Ergebnisse automatisch zurück in das PACS exportieren.

1. Nachdem Sie Ihre Ergebnisse (Schnappschüsse und Stapel) erstellt und die Studie geschlossen bzw. die Registerkarte „Study Directory“ (Studienverzeichnis) gewählt haben, wird das Dialogfeld Auto Export (Automatischer Export) angezeigt.



2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Group (Gruppe) den Ort aus, an den Sie die Ergebnisse exportieren möchten.

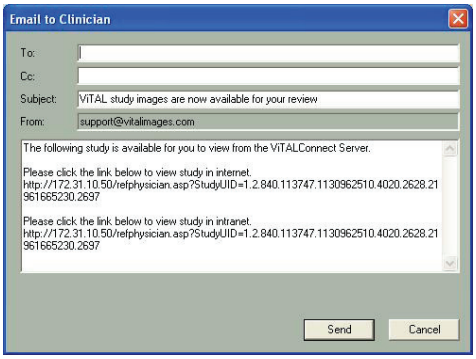
3. Wählen Sie die Option **Export Selected** (Gewählte exportieren) oder **Export All** (Alle exportieren) für Schnappschüsse und Stapel.

Email to Clinician (Per E-Mail an Arzt versenden)

Diese Option, auf die Sie aus dem Studienverzeichnis zugreifen können, ermöglicht Ihnen, eine E-Mail an einen Arzt zu senden, die einen Link zu einer ausgewählten Studie enthält.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Studie im Studienverzeichnis.

2. Wählen Sie **Email to Clinician** (Per E-Mail an Arzt versenden), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.



3. Geben Sie in dieses Dialogfeld die E-Mail-Adresse des Arztes und weiteren Text ein. Klicken Sie danach auf „Send“ (Senden).

Index

Ziffern

3D automatisch schließen 119
3D, Schaltfläche
    Ansichtsfenster 77
3D-Bilder drehen 101
3D-Menü 104
3D-Objekte beschneiden 67
3D-Objekte modellieren 65
3D-Optionen
    Registerkarte "Visual" (Visuell) 102
3D-Stapel erstellen 110
3D-Voreinstellung
    Anatomieprotokoll auswählen 103

A

Abfrage beim Verlassen speichern 119
Advanced Viewer (Erweiterter Viewer), Schaltfläche 17
Angle (Winkel), Schaltfläche 77, 78
Anmeldekennwort
    ändern 114
Anmelden bei VitreaCore 40
Ansichtsfensterlayout
    anderes Anzeigeprotokoll wählen 60
Ansichtsoptionen 92
    Beschriftungen 83
    Messungen 83
Anzeigeoptionen
    Patienteninfo 83
Append Page (Seite anhängen), Schaltfläche 143
Applications (Anwendungen), Registerkarte 33, 46
Arrow (Pfeil), Schaltfläche 69, 145
Arterien- und Venenauswahl 113
Auto Query 118
Automatische Abfrage 15

Ä

Ärzte 16

B

Batch (Stapel), Registerkarte 110
Batch (Stapel), Schaltfläche 111
Beispiel
    Bildausrichtungsmarkierungen 101
    F/E-Voreinstellungen 98
    Maximale Anzahl von Einträgen im Studienverzeichnis 118
    Standard-F/E 98
Benutzerdefinierte Vorlagen 149, 151
Benutzerdefinierten Text eingeben 71
Benutzereinstellungen
    Anmeldekennwort 114
    benutzerdefinierte Fensterbreite/Fensterebene 115
    benutzerspezifische Voreinstellungen für das Studienverzeichnis festlegen 117
    E-Mail-Adresse 114
    Übersicht 114
Benutzerpublikationen 6
Benutzertypen (Vitrea Enterprise Suite) 16
Benutzervoreinstellungen
    Benutzerdefinierte Texteinstellungen 121
Bereich „Segment Objects“ (Objekte segmentieren) 83
Berichtseite 144
Berichtwerkzeuge 145
Beschriftungen
    Ansichtsoptionen 83
    ein- bzw. ausblenden 83
Beschriftungen ein- bzw. ausblenden 92
Beschriftungen und Beschriftungen mit Pfeilen bearbeiten oder löschen 72
Beschriftungstext
    vordefiniert 122
Bild
    Markierungen für die Bildausrichtung 101
Bilder beschriften 67
Bildlauf
    Einstellungen anpassen 63
    in Filmdatei speichern 63
    starten 62
    stoppen 62
Bildlayout
    anderes Layout für die Serie wählen 60
Bildschirmfoto
    speichern 61
Bildschirmschriftarten
    Standardeinstellungen ändern 122
Bildstapel erstellen 107
Bone (Knochen), Auswahl 83

C
Clipboard (Zwischenablage), Schaltfläche 143
Cobb Angle (Cobb-Winkel), Schaltfläche 78, 79
Crshair (Fadenkreuz), Schaltfläche 64

D
Data Manager 46
Delete (Löschen), Schaltfläche 135, 140
Delete All (Alle löschen), Schaltfläche 78
Delete Image (Bild löschen), Schaltfläche 146
Delete Page (Seite löschen), Schaltfläche 145
Diagnosewerkzeuge 126
Diagnostische Anwendung 16
DICOM Export, Schaltfläche 148
DICOM Print (DICOM-Druck), Schaltfläche 147
DICOM-Transfer 49
Doppelschräge Drehung 95
Drucken
    Bild 62
Durch beschriftete Bilder scrollen 71
Durch Bilder scrollen 93

E
Eine Studie als gelesen markieren 15, 43
E-Mail-Adresse
    ändern 114
Enable reference line for CT Scout images 118
End (Ende), Schaltfläche 111
Ergebnisbereich 133
Ergebnisliste 133
Erweiterte diagnostische Anwendung 17
Export (Exportieren), Schaltfläche 135, 140

F
Fadenkreuz für Hounsfield Units (HUs) 64
Fehlerbehebung in VitreaCore 26
Fenster Report 26, 132
Fenster/Ebene anpassen 88
Fernschulungen 9
Filtern, Sortieren und Durchsuchen
der Patientenliste 13
Filterschaltflächen 133
First/Last Page (Erste/Letzte Seite),
Schaltfläche 147
Flip Horizontally (Horizontal kippen), Option 89
Flip Vertically (Vertikal kippen), Option 89
Fragm, Schaltfläche 84
Full Crosshair (Volles Fadenkreuz),
Kontrollkästchen 23

G
Global Lock (Globale Sperre), Schaltfläche 92

I
In 2D laden 14
Invert (Umkehren), Option 89
Invert/Rotate/Flip (Invertieren/Drehen/Kippen)
    MPR-Kontextmenü 99

K
Keep (Behalten), Schaltfläche 84
Keep/Remove (Behalten/Entfernen),
Schaltflächen 65, 66
Komprimierungsverhältnis
    __ (20-100) 120
Kontaktinformationen 10
Kontextmenü 104
Kundenspezifische Optionen 9

L
Label (Beschriftung), Schaltfläche 145
Labels (Beschriftungen), Schaltfläche 23
Leistung
    Prüfen der Netzwerkgeschwindigkeit 126
Lernen im Schulungsraum 8
Load (Laden), Schaltfläche 16, 17, 32

M
Manuell gekrümmte Reformatierung 95
Manuell modellieren 65
Markierungen für die Bildausrichtung
    Bild 101
Mausfunktionen 20
Measurement (Messung), Schaltfläche 77
Measurements (Messungen),
Kontrollkästchen 23
Mehrere Serien vergleichen 92
Messungen
    Ansichtsoptionen 83
    ein- bzw. ausblenden 83, 92
Messungen durchführen 73
MinIP, Option 75
MIP, Option 75
MPR-Optionen auswählen 97
MPR-Schichtdicke anpassen 97
MPR-Stapel erstellen 112

N
Navigation in Berichten 147
Nächstes, Schaltfläche 91
Netzwerkgeschwindigkeit
prüfen 126
New Report (Neuer Bericht), Schaltfläche 143
Number of Images (Anzahl der Bilder), Schieberegler 109

O
Oblique (Schräg)
Schaltfläche 76
Orthogonal
Schaltfläche 76

P
Patient Info (Patienteninformationen), Kontrollkästchen 23
Patientendaten
Ein- bzw. ausblenden 92
Patienteninfo
Anzeigeoptionen 83
Patienteninformationen
ein- bzw. ausblenden 83
Ping-Abfrage 126
POI (Zielbereich), Schaltfläche 102
Previous/Next(Vorherige/Nächste), Schaltfläche 147
Print (Drucken)
3D-Kontextmenü 106
MPR-Kontextmenü 100
Print (Drucken), Schaltfläche 147
Publish (Veröffentlichen), Schaltfläche 147

Q
Query (Abfrage), Schaltfläche 50

R
Redo (Wiederholen), Schaltfläche 73
Redo (Wiederholen), Schaltfläche 146
Registerkarte 41
Registerkarten 10
Remove (Entfernen), Schaltfläche 84
Reports (Berichte), Registerkarte 48
Reset (Zurücksetzen), Option 89
Reset (Zurücksetzen), Schaltfläche 73
Restore (Wiederherstellen), Schaltfläche 135, 140, 145
ROI-Ellipse, Schaltfläche 77, 80
ROI-Freehand (Freihand-ROI), Schaltfläche 78, 80
Rotate Left 90 degree
(Um 90 Grad nach links drehen), Option 89
Rotate Right 90 degree
(Um 90 Grad nach rechts drehen), Option 89
Rotate/Flip (Drehen/Kippen)
3D-Kontextmenü 105
Ruler (Lineal), Schaltfläche 77, 78

S
Save (Speichern), Schaltfläche 145
Save as DICOM File
(Als DICOM-Datei speichern), Option 49
Save Screen Capture (Bildschirmfoto speichern)
3D-Kontextmenü 106
MPR-Kontextmenü 100
Schaltfläche
3D (Ansichtsfenster) 77
Nächstes 91
Oblique (Schräg) 76
Orthogonal 76
Redo (Wiederholen) 73
Reset (Zurücksetzen) 73
Undo (Rückgängig) 73
Vorheriges 91
Schaltflächen zum Verwalten der Ergebnisse 134
Schnappschüsse 66
Schräges Bild erstellen 93
Schriftart ändern 123
Schulung vor Ort 9
Schwenken von Bildern 88
Sculpt (Modellieren), Schaltfläche 65
Select (Auswählen), Schaltfläche 145
Select Application Data
(Anwendungsdaten auswählen), Option 47
Semi-Transparent Background
(Halbtransparenter Hintergrund), Option 86
Series (Serien), Registerkarte 31
Show 3D Crosshair (3D-Fadenkreuz anzeigen), Kontrollkästchen 24
Show All (Alle anzeigen), Option 86
Show All (Alle anzeigen), Schaltfläche 133
Show Cols in Study Directory (Spalten im Studienverzeichnis anzeigen) 118
Show Not Reported (Nicht im Bericht enthaltene anzeigen), Schaltfläche 133
Show Reported (Im Bericht enthaltene anzeigen), Schaltfläche 133
Show Segmentation (Segmentierung anzeigen), Kontrollkästchen 24
Snap (Schnappschuss), Schaltfläche 66
Snapshot (Schnappschuss)
3D-Kontextmenü 106
MPR-Kontextmenü 100

Snapshots (Schnappschüsse), Registerkarte 48
Spaltenüberschriften in der Patientenliste 13, 42
Speichern
    Bildlauf in Filmdatei speichern 63
    Bildschirmfoto des Ansichtsfensters 61
Spezialisierte Kurse für hoch entwickelte Visualisierung
    Herz 9
Spine Labeling (Wirbelsäulenbeschriftung), Schaltfläche 69
Standard-F/E 60
Stapelformate, Ansichten und Modi 108
Start, Schaltfläche 110
Step Size (Schrittgröße), Schieberegler 109
Studie löschen 14
Studienverzeichnis 11
    benutzerspezifische Einstellungen festlegen 117
Support, Schaltfläche
    ein- bzw. ausblenden 120

T

Tastaturkürzel 21, 22
Text, Schaltfläche 68
Text/Arrow (Text/Pfeil), Schaltfläche 68
Time Span_minutes (Zeitspanne_Minuten) 118
Tinted Foreground (Eingefärbter Vordergrund), Option 87
Tipps für die Planung Ihrer Bildstapel 107
Transparent Foreground (Transparenter Vordergrund), Option 86

Ü

Übersicht
    Benutzervoreinstellungen anpassen 114
Umkehren/Drehen/Kippen 89
Undo (Rückgängig), Schaltfläche 73
Undo (Rückgängig), Schaltfläche 146

V

Vessel (Gefäß), Auswahl 84
Via, Schaltfläche 110
Viewer-Fenster
    Registerkarte "Visual"
        (Visuell) mit 2D-Funktionen 91
    Registerkarte "Visual"
        (Visuell) mit 3D-Funktionen 102
Viewer-Fenster-Layout
    2D 57
Visible (Sichtbar), Schaltfläche 84
Visual (Visuell), Registerkarte
    2D-Funktionen 91
    3D-Funktionen 102
Visual (Visuell), Registerkarte mit 2D-Funktionen
    Bildlaufwerkzeuge 91
    Schaltfläche "Nächstes" 91
    Schaltfläche "Vorheriges" 91
ViTAL U® 6
Vitrea Enterprise-Studienverzeichnis 33
Vol. Render (Wiedergabe) , Option 75
Vorheriges, Schaltfläche 91
Vorlagenlayouts 26, 142

W

W/L Presets (F/E-Voreinstellungen)
    MPR-Kontextmenü 99
Weiterleitung von Berichten 147
Wiedergabeoption anpassen 97
Wiederherstellen von gespeicherten Bildern (Arbeitsablauf)
    im Fernster Report 139
WinLev (Fenster/Ebene), Schaltfläche 64
Word Report (Word-Bericht), Schaltfläche 148
Worklist Filters 15
WW/WL (Fensterbreite/Fensterebene)
    benutzerspezifische Einstellungen festlegen 115

Z

Zielbereich (POI) anzeigen 102